



Format per la Relazione della Commissione Paritetica Docenti - Studenti

È facoltativo replicare i quadri per ciascun CdS oppure redigere un quadro complessivo per tutti i CdS afferenti al Dipartimento / alla Facoltà.

Si suggerisce di prendere in considerazione i punti di attenzione riportati in corsivo in ciascun quadro al fine di segnalare eventuali criticità e conseguenti proposte di miglioramento. Se non si rilevano criticità indicare "nessuna" per entrambi i campi.

In ciascun quadro è inoltre stata inserita la voce "Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento". Se non si rilevano segnalazioni / osservazioni indicare "nessuna" per entrambi i campi.

Relativamente alle fonti, ricordiamo che le SUA-CdS di tutti i Corsi di studio attivi in Italia sono accessibili sul portale UniversItaly. Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife, per l'anno accademico in corso, sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di [ciascun sito web di Corso di studio](#).

Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti - Studenti

Anno di riferimento: 2017

Denominazione dei Corsi di Studio: FISICA

Classe: L-30

Sede: Ferrara

Denominazione del Corso di Studio: SCIENZE GEOLOGICHE

Classe: L-34

Sede: Ferrara

Denominazione del Corso di Studio: FISICA

Classe: LM-17

Sede: Ferrara

Denominazione del Corso di Studio: SCIENZE GEOLOGICHE, GEORISORSE E TERRITORIO

Classe: LM-74

Sede: Ferrara

Composizione Commissione Paritetica Docenti - Studenti:

Presidente CPDS Prof. Renato POSENATO del CU in Scienze Geologiche

Prof. Raffaele TRIPICCIÓN del CU in Fisica

Studente Michele BELLINI del CU in Fisica

Studentessa Marzia RIZZO del CU in Scienze Geologiche

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



- 12/10/2017, incontro preliminare e redazione di una bozza della Relazione;
- 16/10/2017, redazione dei quadri A e B;
- 19/10/2017, redazione del quadro C;
- 20/10/2017, redazione dei quadri D, E, F;
- 31/10/2017, controllo finale dei verbali e chiusura della relazione nella versione 1.0;
- 28/11/2017, inizio del processo di revisione della relazione in relazione alle osservazioni del PQA;
- 18/12/2017, chiusura della Relazione CPDS, versione 2.0.

PARTE DA REDIGERE PER CIASCUN CORSO DI STUDIO O GRUPPI AFFINI DI CDS (CON CONSIGLIO UNICO)

Denominazione del Corso di Studio: **FISICA**

Classe: L-30

Sede: Ferrara

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

Le modalità adottate per rendere noti i risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti sono adeguate? Le modalità di pubblicità e di condivisione delle analisi condotte a partire da tali risultati sono adeguate?

Sono adeguatamente analizzati e considerati dal CdS anche gli esiti della rilevazione delle opinioni di laureandi e laureati?

Docenti, studenti e personale di supporto hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?

Il CdS/la CPDS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili?

Le considerazioni complessive della CPDS contenute nella precedente relazione sono state tenute in conto?

Le opinioni degli studenti, che sono tutte pubblicamente disponibili, e le considerazioni della CPDS sono sistematicamente discusse nell'ambito del Consiglio di Corso di Laurea, con coinvolgimento e scambio di opinioni da parte dei docenti, del rappresentante degli studenti e della manager didattica. Vi è quindi ampia opportunità di formulare proposte di miglioramento. Per quanto riguarda eventuali reclami degli studenti, questi vengono trasmessi in genere dalla manager didattica al Coordinatore del CdS, e se necessario discussi nel Consiglio di Corso di Laurea.

- **Eventuali criticità:** Gli studenti non frequentanti continuano a segnalare la difficoltà di seguire il percorso di studio senza seguire le lezioni.



- **Eventuali proposte di miglioramento:** Pur riconoscendo che un corso di laurea a forte valenza sperimentale non può non creare difficoltà a chi non può frequentare, si propone, come parziale miglioramento della situazione, un incremento del materiale didattico on line.

Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento:

nessuna segnalazione

Fonti documentali di riferimento:

- Quadro B6 - Opinioni studenti della SUA-CdS 2016-17
- Quadro B7 – Opinioni laureati della SUA-CdS 2016-17

Reperibilità: le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di [ciascun sito web di Corso di studio](#) (collegamento al sito University)

- Segnalazioni provenienti da docenti, studenti, interlocutori esterni

B. Analisi e proposte su materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Con riferimento all'analisi su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e ausili didattici prendere in considerazione i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'a.a. 2016-17 relativi alle seguenti domande:

D1 *Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati in questo corso?*

D2 *Il carico di studio di questo insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?*

D3 *Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?*

D6 *Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattica sono rispettati?*

D7 *Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?*

D8 *Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?*

D9 *Le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, tutorato didattico, ecc.) risultano utili ai fini dell'apprendimento? (se non sono previste rispondi "non previste")*

D10 *Il programma dell'insegnamento svolto è stato coerente con quanto dichiarato sul sito web del Corso di Studio?*

D11 *Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?*

D12 *Sei interessato agli argomenti dell'insegnamento?*

- **Eventuali criticità:** Nei 12 questionari ricevuti non ci sono criticità rilevanti. Solo tre schede relative a biblioteche e aule studio presentano una valutazione negativa. Viene segnalata una inadeguatezza (non grave) riguardo al materiale didattico in alcuni corsi (Fisica 2, Fisica



subatomica). Il corso di meccanica analitica ha ricevuto valutazioni pessime su praticamente tutte le domande.

Viene segnalata anche una carenza (non grave) per quanto riguarda il punteggio delle domande D1, D8, D7 relative al corso di Geometria I e alla domanda D2 del corso di Analisi II

- **Eventuali proposte di miglioramento:** Per quanto riguarda il materiale didattico si propone una disponibilità maggiore di materiale in rete. Per quanto riguarda il corso di Meccanica Analitica appare evidente che l' unica opzione (peraltro già messa in pratica per gli anni accademici successivi) è il cambiamento del docente del corso.

Far notare ai docenti di Geometria e Analisi II i relativi punteggi e chiedere un dialogo migliore con gli studenti.

Con riferimento all'analisi su "laboratori, aule, attrezzature" fare riferimento al file trasmesso dal Presidio Qualità relativo ai risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'a.a. 2016-17 sul Corso di Studio, aule, attrezzature e servizi di supporto (Questionario di valutazione del CdS, Parte A)

- **Eventuali criticità:** Gli studenti lamentano con forza l' inadeguatezza delle aule studio messe a loro disposizione. Più lievi ma comunque significativi i rilievi riguardanti l'organizzazione dei laboratori e della biblioteca.

Nell'aula F7 (blocco F) non è presente una cattedra per il docente, il quale è costretto ad appoggiare il proprio materiale didattico sul banco degli studenti senza possibilità di sedersi.

Inoltre le aule del secondo piano della Cattedrale non sono per la maggior parte dotate di appendiabiti e ciò crea particolare disagio agli studenti soprattutto nel periodo invernale.

Si chiede una verifica sulle condizioni di sicurezza relative all'evacuazione in caso di emergenza per quanto concerne alcune aule della Cattedrale con lunghe file di sedie a ribaltina.

- **Eventuali proposte di miglioramento:** E' necessario individuare locali adeguati da adibire a sala studio nell' ambito del Polo Scientifico Tecnologico. Dotare l'aula F7 di una cattedra distanziando maggiormente i banchi dell'aula per crearne il posto. Dotare le aule della Cattedrale di appendiabiti. Eseguire gli opportuni controlli di sicurezza.

Relativamente al "Quadro C2 –Efficacia esterna della SUA-CdS 2016-17 – Livello di soddisfazione dei laureandi" si rileva un valore medio di valutazione inferiore alla media di Ateneo per le attrezzature informatiche messe a disposizione degli studenti. Si potrebbe considerare di mettere a disposizione degli studenti alcune postazioni informatiche.

Fonti documentali di riferimento:

- Per l'analisi della qualificazione dei docenti e dei metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità materiali e ausili didattici: Reperibilità: sito Valmon: <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unife/index.php> (il Presidente della CPDS accede con le proprie credenziali UNIFE).
- Per l'analisi di laboratori, aule e attrezzature: Questionario di valutazione del CdS, parte A. Reperibilità: i file verranno trasmessi dal PQ.



- Quadro C2 –Efficacia esterna della SUA-CdS 2016-17 – Reperibilità: Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di [ciascun sito web di Corso di studio](#) (collegamento al sito UnifersItaly).
- Per analisi su eventuali criticità dei singoli insegnamenti, fare riferimento al "Report" del DWH trasmesso dal Presidio Qualità relativo ai tassi di superamento degli esami e voto medio.

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

Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate, e efficacemente verificate? Come è controllato l'avvenuto recupero, nel caso di CdS di primo ciclo o a ciclo unico?

Per i CdS di secondo ciclo sono definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso? È verificata l'adeguatezza della preparazione dei candidati?

- **Eventuali criticità:** nessuna
- **Eventuali proposte di miglioramento:** nessuna

Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?

Sono presenti e complete le SdI per tutti gli insegnamenti del CdS?

Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?

Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?

(si raccomanda di effettuare una verifica a campione per almeno il 50% delle SdI di ogni anno di corso)

Si precisa che l'attività di controllo delle schede di insegnamento è stata effettuata dalla componente studentesca.

- **Eventuali criticità:** A seguito della verifica di 16 schede di insegnamento sono state rilevate mancanze per quanto riguarda il corso di Misure Astrofisiche nel quale non sono specificate le modalità di esame.
- **Eventuali proposte di miglioramento:** Chiedere al docente dell'insegnamento sopraccitato di aggiornare e aggiungere le modalità di esame.

Considerare i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'a.a. 2016-17 relativi alla seguente domanda:

D4 *Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?*

Eventuali criticità: Non si registra nessuna valutazione negativa della D4 in tutti gli insegnamenti del CdS, ad eccezione del corso di meccanica analitica, che ha una valutazione pessima.

Eventuali proposte di miglioramento: Come già osservato in precedenza, l'unica soluzione realistica ai problemi del corso di Meccanica Analitica è la sostituzione del docente.

Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento



nessuna

Fonti documentali di riferimento:

- Quadri A3.a – Conoscenze richieste per l'ammissione e A3.b – Modalità di ammissione - SUA-CdS 2016-17. Reperibilità: Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di [ciascun sito web di Corso di studio](#) (collegamento al sito University).
- Schede di insegnamento, sito web del CdS (monitoraggio completezza del contenuto da effettuarsi a campione per almeno il 50% SdI di ogni anno di corso di studi, preferibilmente da parte della componente studentesca della CPDS). Reperibilità: Quadro A4.b SUA-CdS 2016-17 link insegnamenti alla fine della descrizione di ogni area di apprendimento. Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di [ciascun sito web di Corso di studio](#) (collegamento al sito University).
- Risultati della rilevazione dell'opinione studenti: Reperibilità: sito Valmon: <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unife/index.php> (il Presidente della CPDS accede con le proprie credenziali UNIFE).

D. Analisi e proposte su completezza ed efficacia del Riesame annuale e del Riesame ciclico

Nel Rapporto di Riesame (annuale e ciclico), sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni?

Nel Rapporto di Riesame sono analizzate in modo convincente le cause dei problemi individuati?

Nel Rapporto di Riesame sono individuate soluzioni plausibili ai problemi riscontrati (adeguate alla loro portata e compatibili con le risorse disponibili e con le responsabilità assegnate alla Direzione del CdS)?

N.B.: per questi primi tre punti di attenzione riportare una sintesi di quanto già concluso nella precedente Relazione Annuale.

Le soluzioni riportate nell'ultimo Rapporto di Riesame (e/o nel suo stato di avanzamento se disponibile) per risolvere i problemi individuati sono in seguito concretamente realizzate? Il Rapporto di Riesame successivo ne valuta l'efficacia? Se i risultati sono diversi da quelli previsti, gli interventi sono rimodulati?

Rilevate persistenza di alcuni problemi? Quali?

Alcuni significativi problemi sono stati risolti, ma rimane qualche criticità.

- **Eventuali criticità:** Riguardo all'obiettivo 1.C.1. (intensificare l'incentivazione delle iniziative di mobilità internazionale), l'effettiva informazione fornita agli studenti appare ancora scarsa. È stato invece raggiunto l'obiettivo 1.C.2 (incrementare il numero di matricole). Riguardo all'obiettivo 2.C.1 (Consolidare il miglioramento delle valutazioni di alcuni corsi) l'avvicendamento di alcuni docenti ha significativamente migliorato la valutazione. Per l'obiettivo 2.C.2 (Analizzare le cause di abbandono) la situazione è stata significativamente esaminata in dettaglio. Primi segni di miglioramento di questa criticità potranno essere confermati nel prossimo e nel successivo anno, nei quali, a fronte di un significativo aumento degli studenti iscritti al primo anno negli anni accademici 2014/15 e 2015/16 ci si aspetta un corrispondente incremento nelle lauree conseguite senza significativi ritardi.



- **Eventuali proposte di miglioramento:** Migliorare l'attività di informazione sulla mobilità internazionale.

Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento:

nessuna

Fonti documentali di riferimento:

- I Rapporti di Riesame annuale (e ciclico) degli ultimi due anni accademici; Reperibilità: <http://www.unife.it/aq/qualita-della-formazione/autovalutazione-riesame-annuale>.
- Stato di avanzamento lavori, per i monitoraggi intermedi delle azioni correttive previste nei rapporti di riesame, trasmesso dal Coordinatore CdS.
- Scheda Follow-up, trasmessa dai Coordinatori dei CdS che hanno ricevuto la visita di accreditamento periodico.

E. Analisi e proposte su effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione sono ancora valide?

Si ritengono soddisfatte le esigenze e le potenzialità di sviluppo (umanistico, scientifico, tecnologico, sanitario o economico-sociale) dei settori di riferimento, anche in relazione con i cicli di studio successivi, se presenti?

Sono state identificate e consultate le principali parti interessate ai profili culturali/professionali in uscita (studenti, docenti, organizzazioni scientifiche e professionali, esponenti del mondo della cultura, della produzione, anche a livello internazionale in particolare nel caso delle Università per Stranieri), sia direttamente sia attraverso l'utilizzo di studi di settore?

Le riflessioni emerse dalle consultazioni sono state prese in considerazione della progettazione dei CdS soprattutto con riferimento alle potenzialità occupazionali dei laureati e all'eventuale proseguimento di studi in cicli successivi?

La relazione della CPDS di Dicembre 2016 ravvisa un insufficiente coinvolgimento degli operatori del sistema produttivo, soprattutto industriale, che possono fornire occupazione ai laureati in Fisica e suggerisce alcune azioni che potrebbero migliorare la situazione. Inoltre fa presente come la categoria meno informata riguardo alla valutazione globale del corso di laurea siano proprio gli studenti.

La questione è considerata nei precedenti rapporti di riesame che formulano la proposta di organizzare in maniera sistematica incontri tra gli studenti e aziende ad alto contenuto tecnologico e di innovazione. Appare evidente che questa azione vada ulteriormente potenziata anche tramite un più diretto coinvolgimento della componente industriale, come da proposta seguente.

- **Eventuali criticità:** insufficiente coinvolgimento di aziende interessate all'impiego di laureati in fisica, a partire dalla fase di consultazione.
- **Eventuali proposte di miglioramento:** Maggiore inserimento di componenti in rappresentanza della realtà industriale nel comitato di indirizzo.



Viene dichiarato con chiarezza il carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti? Le conoscenze, le abilità e le competenze e gli altri elementi che caratterizzano ciascun profilo culturale e professionale, sono descritte in modo chiaro e completo?

- **Eventuali criticità:** nessuna
- **Eventuali proposte di miglioramento:** nessuna

Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) sono chiaramente declinati per aree di apprendimento e sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali individuati dal CdS?

- **Eventuali criticità:** nessuna
- **Eventuali proposte di miglioramento:** nessuna

L'offerta ed i percorsi formativi proposti sono coerenti con gli obiettivi formativi definiti, sia negli contenuti disciplinari che negli aspetti metodologici e relativi all'elaborazione logico-linguistica?

- **Eventuali criticità:** nessuna
- **Eventuali proposte di miglioramento:** nessuna

Oltre ai quadri delle parti pubbliche della SUA-CdS già citate in precedenza, si chiede qua di valutare il quadro "CdS in breve".

- **Eventuali criticità:** nessuna
- **Eventuali proposte di miglioramento:** nessuna

Fonti documentali di riferimento:

- Quadri A1.a, A1.b, A2, A2.a, A2.b, A4.a, A4.b, A4.c, B1.a della SUA-CdS 2016-17
- Quadro "Il CdS in breve" (sezione "Presentazione") della SUA-CdS 2017-18.

Reperibilità: la SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di [ciascun sito web di Corso di studio](#) (collegamento al sito University)

F. Ulteriori proposte di miglioramento



Come proposta di miglioramento circa la segnalata inadeguatezza del materiale didattico relativo ad alcuni corsi di insegnamento, e più generalmente come processo di arricchimento e rinnovamento delle metodologie didattiche, si propone di arricchire le ore di tutorato degli insegnamenti di Fisica I e Fisica II con l'utilizzo di strumenti fisici e/o materiale multimediale disponibile nel web al fine di rendere più interessante, concreta ed evidente l'effettiva applicazione a casi reali.

Si propone inoltre, ove e quando possibile, una maggior disponibilità di uscite didattiche presso centri di ricerca o laboratori (LNL, LNGS, Osservatori Astronomici presso INAF, ecc.) ai fini di migliorare la qualità dell'apprendimento e del legame tra scienza e sviluppo tecnologico moderno e la conoscenza delle prospettive lavorative scientifiche attuali.

Si propone infine di rendere accessibili i verbali della CPDS a tutti gli studenti iscritti al corso di laurea.

Denominazione del Corso di Studio: SCIENZE GEOLOGICHE

Classe: L-34

Sede: Ferrara

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

Le modalità adottate per rendere noti i risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti sono adeguate? Le modalità di pubblicità e di condivisione delle analisi condotte a partire da tali risultati sono adeguate?

Sono adeguatamente analizzati e considerati dal CdS anche gli esiti della rilevazione delle opinioni di laureandi e laureati?

Docenti, studenti e personale di supporto hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?

Il CdS/la CPDS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili?

Le considerazioni complessive della CPDS contenute nella precedente relazione sono state tenute in conto?

- **Eventuali criticità:** I risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti sono pubblici e tutti gli studenti sono informati, tramite mail, dalla manager didattica della loro pubblicazione. Non si rilevano pertanto criticità.
- **Eventuali proposte di miglioramento:** Nessuna



Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento: Nessuna

Fonti documentali di riferimento:

- Quadro B6 - Opinioni studenti della SUA-CdS 2016-17
- Quadro B7 – Opinioni laureati della SUA-CdS 2016-17

Reperibilità: le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di [ciascun sito web di Corso di studio](#) (collegamento al sito University)

- Segnalazioni provenienti da docenti, studenti, interlocutori esterni

B. Analisi e proposte su materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Con riferimento all'analisi su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e ausili didattici prendere in considerazione i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'a.a. 2016-17 relativi alle seguenti domande:

D1 *Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati in questo corso?*

D2 *Il carico di studio di questo insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?*

D3 *Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?*

D6 *Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattica sono rispettati?*

D7 *Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?*

D8 *Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?*

D9 *Le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, tutorato didattico, ecc.) risultano utili ai fini dell'apprendimento? (se non sono previste rispondi "non previste")*

D10 *Il programma dell'insegnamento svolto è stato coerente con quanto dichiarato sul sito web del Corso di Studio?*

D11 *Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?*

D12 *Sei interessato agli argomenti dell'insegnamento?*

- **Eventuali criticità:** Valutazioni inferiori alla sufficienza (<6) si registrano negli insegnamenti di Geochimica (D3-4,81; D7-5,05; D8-5,14), Geofisica (D7-4,53; D8-5,80; D9-5,86) e Geologia II (D2-5,64; D3-5,92). Per l'insegnamento di Geologia II il tasso di superamento degli esami è del 22,1% (Report del DWH).



- **Eventuali proposte di miglioramento:** Trattandosi di criticità evidenziate da molti anni, si consiglia nuovamente il Coordinatore del CU in Scienze Geologiche ad invitare i docenti delle discipline sopraindicate a migliorare la propria attività didattica.

Con riferimento all'analisi su "laboratori, aule, attrezzature" fare riferimento al file trasmesso dal Presidio Qualità relativo ai risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'a.a. 2016-17 sul Corso di Studio, aule, attrezzature e servizi di supporto (Questionario di valutazione del CdS, Parte A)

- **Eventuali criticità:** Anche se in tutte le risposte delle 19 valutazioni ricevute si ha una valutazione positiva, si rilevano alcune criticità nella adeguatezza delle aule delle lezioni (5 negative vs 13 positive), delle aule studio (7 negative vs 9 positive) e delle attrezzature per la didattica (6 negative vs 12 positive).

Relativamente al "**Quadro C2 –Efficacia esterna della SUA-CdS 2016-17 – Livello di soddisfazione dei laureandi**", in cui sono riportati i dati di 18 intervistati iscritti a partire dal 2012, si rileva un valore medio di valutazione inferiore alla media di Ateneo per le aule (66,7 vs 84,1), per le attrezzature per le attività didattiche (61,1 vs 65,3). I laureandi lamentano un numero di postazioni informatiche non adeguato (83,4 vs 74,9 di Ateneo). Si nota altresì un tasso di soddisfazione dei rapporti con i docenti del CdS leggermente inferiore alla media di Ateneo (83,3 vs 88,7).

- **Eventuali proposte di miglioramento:** migliorare le attrezzature didattiche, in particolare quelle dell'aula F4 (banchi e videoproiettore), usata per lo svolgimento delle lezioni del 3 anno. Aumentare il numero di postazioni informatiche. La componente studentesca ha organizzato il 14.12.2017 un incontro per fare emergere le criticità relative alle aule. Nella riunione sono state avanzate le seguenti richieste: i) aumentare nelle aule le prese elettriche per collegare i computer portatili personali utilizzati durante le lezioni; ii) sostituire il videoproiettore dell'aula F4, in quanto poco luminoso; iii) aumentare la distanza tra le file dei banchi dell'aula F4; iv) effettuare un riordino delle collezioni didattiche di rocce nell'aula Petroteca e ripristinare i vetri di chiusura delle teche.

Fonti documentali di riferimento:

- Per l'analisi della qualificazione dei docenti e dei metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità materiali e ausili didattici: Reperibilità: sito Valmon: <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unife/index.php> (il Presidente della CPDS accede con le proprie credenziali UNIFE).
- Per l'analisi di laboratori, aule e attrezzature: Questionario di valutazione del CdS, parte A. Reperibilità: i file verranno trasmessi dal PQ.
- Quadro C2 –Efficacia esterna della SUA-CdS 2016-17 – Reperibilità: Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di [ciascun sito web di Corso di studio](#) (collegamento al sito University).
- Per analisi su eventuali criticità dei singoli insegnamenti, fare riferimento al "Report" del DWH trasmesso dal Presidio Qualità relativo ai tassi di superamento degli esami e voto medio.

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



Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate, e efficacemente verificate? Come è controllato l'avvenuto recupero, nel caso di CdS di primo ciclo o a ciclo unico?

Per i CdS di secondo ciclo sono definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso? È verificata l'adeguatezza della preparazione dei candidati?

Eventuali criticità: Nessuna

Eventuali proposte di miglioramento: Nessuna

Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?

Sono presenti e complete le SdI per tutti gli insegnamenti del CdS?

Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?

Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?

(si raccomanda di effettuare una verifica a campione per almeno il 50% delle SdI di ogni anno di corso)

- **Eventuali criticità:** Da una verifica di oltre il 50% delle schede di insegnamento, effettuata dalla rappresentante degli studenti Marzia Rizzo, non sono state rilevate criticità.
- **Eventuali proposte di miglioramento:** Nessuna

Considerare i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'a.a. 2016-17 relativi alla seguente domanda:

D4 *Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?*

- **Eventuali criticità:** Non si registra nessuna valutazione negativa della D4 in tutti gli insegnamenti del CdS.
- **Eventuali proposte di miglioramento:** Nessuna

Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento

Nessuna

Fonti documentali di riferimento:

- Quadri A3.a – Conoscenze richieste per l'ammissione e A3.b – Modalità di ammissione - SUA-CdS 2016-17. Reperibilità: Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di [ciascun sito web di Corso di studio](#) (collegamento al sito University).
- Schede di insegnamento, sito web del CdS (monitoraggio completezza del contenuto da effettuarsi a campione per almeno il 50% SdI di ogni anno di corso di studi, preferibilmente da parte della componente studentesca della CPDS). Reperibilità: Quadro A4.b SUA-CdS 2016-17 link insegnamenti alla fine della descrizione di ogni area di apprendimento. Le SUA-CdS dei



Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di [ciascun sito web di Corso di studio](#) (collegamento al sito University).

- Risultati della rilevazione dell'opinione studenti: Reperibilità: sito Valmon: <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unife/index.php> (il Presidente della CPDS accede con le proprie credenziali UNIFE).

D. Analisi e proposte su completezza ed efficacia del Riesame annuale e del Riesame ciclico

Nel Rapporto di Riesame (annuale e ciclico), sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni?

Nel Rapporto di Riesame sono analizzate in modo convincente le cause dei problemi individuati?

Nel Rapporto di Riesame sono individuate soluzioni plausibili ai problemi riscontrati (adeguate alla loro portata e compatibili con le risorse disponibili e con le responsabilità assegnate alla Direzione del CdS)?

N.B.: per questi primi tre punti di attenzione riportare una sintesi di quanto già concluso nella precedente Relazione Annuale.

Dalla Relazione della CPDS 2016 - Eventuali criticità: non tutti i problemi individuati sono stati risolti, si è infatti ancora in attesa del superamento delle criticità dei corsi con valutazioni negative e dell'assunzione di un docente/ricercatore del SSD GEO/05 con competenze di Idrogeologia.

La criticità riguardante l'Idrogeologia è stata risolta con la presa di servizio nell'estate 2017 di un Ricercatore RTD B. Restano alcune criticità relative alle valutazioni negative di alcuni insegnamenti segnalate nel quadro B.

Le soluzioni riportate nell'ultimo Rapporto di Riesame (e/o nel suo stato di avanzamento se disponibile) per risolvere i problemi individuati sono in seguito concretamente realizzate? Il Rapporto di Riesame successivo ne valuta l'efficacia? Se i risultati sono diversi da quelli previsti, gli interventi sono rimodulati?

Rilevate persistenza di alcuni problemi? Quali?

- **Eventuali criticità:**

Analizzando il **Rapporto di Riesame annuale 2015** e lo **stato di avanzamento delle azioni correttive 2016** si ravvisa che, nonostante le significative azioni messe in atto dal Coordinatore del CdS, alcuni obiettivi non sono stati completamente raggiunti o le azioni programmate non sono state completate. Le criticità riguardano:

- Obiettivo 1C.1: Predisporre azioni per ridurre il numero di abbandoni tra il I ed il II anno, non risulta che nel Novembre 2016 sia stato fatto il seminario motivazionale con neolaureati, dottorandi e giovani geologi già inseriti nel mondo del lavoro. Non si conoscono i risultati del sondaggio sulle motivazioni degli abbandoni.



- Obiettivo 1C.2: Migliorare le percentuali di successo nel superamento degli esami dell'unico insegnamento che registra ancora tassi inferiori al 25% (Geologia II). Il tasso di superamento degli esami di Geologia II (22,1%) si mantiene ancora sotto la soglia indicata nel RdR ed anche rispetto agli altri insegnamenti del I semestre del 3 anno (Geofisica 32,4% e Geologia applicata (65,2%). Come rilevato nello stato di avanzamento delle azioni, la criticità dal lato studenti è però essenzialmente rientrata, essendo un esame che viene molto spesso affrontato alla fine del percorso della laurea triennale e che risente del ritardo nel percorso di studio dovuto al mancato superamento di esami degli anni precedenti.
- Obiettivo 1C.3: Incentivare gli studenti della LT ad effettuare periodi di mobilità internazionale. Tra le azioni da intraprendere a lungo termine vi è l'ampliamento della gamma delle sedi straniere ospitanti gli studenti Erasmus, di cui non si hanno notizie.
- Obiettivo 2C.1: Migliorare l'adeguatezza del materiale didattico fornito agli studenti come quantificato dal quesito **D3** dei questionari degli studenti. Le valutazioni sono ancora sotto soglia (D3 >=7) per tutti gli insegnamenti segnalati nel RdR: Geochimica 4.81 (vs 4.92 nel 2015-16), Geologia II 5.92 (vs 4.94 nel 2015-16), Matematica 6.33 (6.41 nel 2015-16) , Petrografia 6 (vs 5.06 nel 2015-16).

Nel **Rapporto di Riesame ciclico** si rilevano criticità nello **stato di avanzamento** del seguente Obiettivi di miglioramento.

- Obiettivo n. 1.1: Non risultano essere state rispettate le cadenze semestrali delle riunioni del Comitato di Indirizzo.

- **Eventuali proposte di miglioramento:**

- **Rapporto di Riesame annuale /stato di avanzamento.**

- Completare le azioni previste dall'Obiettivo 1C.1 sopradescritte. Obiettivo 1C.3: verificare se l'ampliamento della gamma delle sedi straniere Erasmus è stato effettuato. Obiettivo 2C.1: richiedere nuovamente ai docenti degli insegnamenti sotto soglia nelle valutazioni del quesito D3 di migliorare la qualità del materiale didattico messo a disposizione agli studenti.

- Rapporto di Riesame ciclico.

- Obiettivo 1.1: Si invita a rispettare la periodicità semestrale indicata nel Rapporto di Riesame.

Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento:

Nessuna

Fonti documentali di riferimento:

- I Rapporti di Riesame annuale (e ciclico) degli ultimi due anni accademici; Reperibilità: <http://www.unife.it/aq/qualita-della-formazione/autovalutazione-riesame-annuale>.
- Stato di avanzamento lavori, per i monitoraggi intermedi delle azioni correttive previste nei rapporti di riesame, trasmesso dal Coordinatore CdS.



- Scheda Follow-up, trasmessa dai Coordinatori dei CdS che hanno ricevuto la visita di accreditamento periodico.

E. Analisi e proposte su effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione sono ancora valide?

Si ritengono soddisfatte le esigenze e le potenzialità di sviluppo (umanistico, scientifico, tecnologico, sanitario o economico-sociale) dei settori di riferimento, anche in relazione con i cicli di studio successivi, se presenti?

Sono state identificate e consultate le principali parti interessate ai profili culturali/professionali in uscita (studenti, docenti, organizzazioni scientifiche e professionali, esponenti del mondo della cultura, della produzione, anche a livello internazionale in particolare nel caso delle Università per Stranieri), sia direttamente sia attraverso l'utilizzo di studi di settore?

Le riflessioni emerse dalle consultazioni sono state prese in considerazione della progettazione dei CdS soprattutto con riferimento alle potenzialità occupazionali dei laureati e all'eventuale proseguimento di studi in cicli successivi?

- **Eventuali criticità** Nessuna
- **Eventuali proposte di miglioramento:** Nessuna

Viene dichiarato con chiarezza il carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti?

Le conoscenze, le abilità e le competenze e gli altri elementi che caratterizzano ciascun profilo culturale e professionale, sono descritte in modo chiaro e completo?

- **Eventuali criticità:** Nessuna
- **Eventuali proposte di miglioramento:** Nessuna

Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) sono chiaramente declinati per aree di apprendimento e sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali individuati dal CdS?

- **Eventuali criticità** Nessuna
- **Eventuali proposte di miglioramento:** Nessuna

L'offerta ed i percorsi formativi proposti sono coerenti con gli obiettivi formativi definiti, sia negli contenuti disciplinari che negli aspetti metodologici e relativi all'elaborazione logico-linguistica?



- **Eventuali criticità:** *Nessuna*
- **Eventuali proposte di miglioramento:** *Nessuna*

Oltre ai quadri delle parti pubbliche della SUA-CdS già citate in precedenza, si chiede qua di valutare il quadro "CdS in breve".

- **Eventuali criticità:** *Nessuna*
- **Eventuali proposte di miglioramento:** *Nessuna*

Fonti documentali di riferimento:

- Quadri A1.a, A1.b, A2, A2.a, A2.b, A4.a, A4.b, A4.c, B1.a della SUA-CdS 2016-17
- Quadro "Il CdS in breve" (sezione "Presentazione") della SUA-CdS 2017-18.

Reperibilità: la SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di [ciascun sito web di Corso di studio](#) (collegamento al sito UnifeItaly)

F. Ulteriori proposte di miglioramento

Nessuna

Denominazione del Corso di Studio: FISICA

Classe: LM-17

Sede: Ferrara

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

Le modalità adottate per rendere noti i risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti sono adeguate? Le modalità di pubblicità e di condivisione delle analisi condotte a partire da tali risultati sono adeguate?

Sono adeguatamente analizzati e considerati dal CdS anche gli esiti della rilevazione delle opinioni di laureandi e laureati?

Docenti, studenti e personale di supporto hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?

Il CdS/la CPDS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili?

Le considerazioni complessive della CPDS contenute nella precedente relazione sono state tenute in conto?



Le opinioni degli studenti, che sono tutte pubblicamente disponibili, e le considerazioni del CPDS sono sistematicamente discusse nell'ambito del Consiglio di Corso di Laurea, con coinvolgimento e scambio di opinioni da parte dei docenti, del rappresentante degli studenti e della manager didattica. Vi è quindi ampia opportunità di formulare proposte di miglioramento. Per quanto riguarda eventuali reclami degli studenti, questi vengono trasmessi in genere dalla manager didattica al Coordinatore del CdS, e se necessario discussi nel Consiglio di Corso di Laurea.

- **Eventuali criticità:** *Analogamente a quanto segnalato per la laurea triennale, gli studenti non frequentanti continuano a segnalare la difficoltà di seguire il percorso di studio senza seguire le lezioni.*
- **Eventuali proposte di miglioramento:** Pur riconoscendo che un corso di laurea a forte valenza sperimentale, soprattutto a livello magistrale, non può non creare difficoltà a chi non frequenta, si propone, come parziale miglioramento della situazione, un incremento del materiale didattico on line.

Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento:

nessuna

Fonti documentali di riferimento:

- Quadro B6 - Opinioni studenti della SUA-CdS 2016-17
- Quadro B7 – Opinioni laureati della SUA-CdS 2016-17

Reperibilità: le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di [ciascun sito web di Corso di studio](#) (collegamento al sito UniversItaly)

- Segnalazioni provenienti da docenti, studenti, interlocutori esterni

B. Analisi e proposte su materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Con riferimento all'analisi su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e ausili didattici prendere in considerazione i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'a.a. 2016-17 relativi alle seguenti domande:

D1 *Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati in questo corso?*

D2 *Il carico di studio di questo insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?*

D3 *Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?*

D6 *Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattica sono rispettati?*

D7 *Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?*

D8 *Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?*

D9 *Le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, tutorato didattico, ecc.) risultano utili ai fini dell'apprendimento? (se non sono previste rispondi "non previste")*



D10 Il programma dell'insegnamento svolto è stato coerente con quanto dichiarato sul sito web del Corso di Studio?

D11 Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?

D12 Sei interessato agli argomenti dell'insegnamento?

- **Eventuali criticità:** Premesso che I dati disponibili sui corsi della LM sono estremamente limitati, e quindi la loro validità statistica può non essere ottima, a fronte di una valutazione generalmente ottima, si rivela solo qualche segnalazione di un carico didattico non proporzionato ai crediti del relativo corso, per quanto riguarda Mathematical Methods of Physics and Quantum Mechanics.
- **Eventuali proposte di miglioramento:** Per quanto riguarda il problema segnalato, può essere utile suggerire ai docenti non tanto una riduzione dei programmi quanto una riflessione su possibili riorganizzazioni degli insegnamenti.

Con riferimento all'analisi su "laboratori, aule, attrezzature" fare riferimento al file trasmesso dal Presidio Qualità relativo ai risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'a.a. 2016-17 sul Corso di Studio, aule, attrezzature e servizi di supporto (Questionario di valutazione del CdS, Parte A)

- **Eventuali criticità:** Informazioni relative a laboratori aule e attrezzature per questo corso di studio non sono pervenuti alla CPDS.

Relativamente al "Quadro C2 –Efficacia esterna della SUA-CdS 2016-17 – Livello di soddisfazione dei laureandi" si rileva un valore medio di valutazione assai superiore a quello medio di ateneo. Rimane però inferiore alla media di Ateneo la valutazione per le attrezzature informatiche messe a disposizione degli studenti e per l'organizzazione degli esami.

- **Eventuali proposte di miglioramento:** Così come per la laurea triennale, si suggerisce di mettere a disposizione degli studenti alcune postazioni informatiche. E' parimenti opportuno suggerire ai docenti una più meticolosa gestione degli appelli di esame.

Fonti documentali di riferimento:

- Per l'analisi della qualificazione dei docenti e dei metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità materiali e ausili didattici: Reperibilità: sito Valmon: <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unife/index.php> (il Presidente della CPDS accede con le proprie credenziali UNIFE).
- Per l'analisi di laboratori, aule e attrezzature: Questionario di valutazione del CdS, parte A. Reperibilità: i file verranno trasmessi dal PQ.
- Quadro C2 –Efficacia esterna della SUA-CdS 2016-17 – Reperibilità: Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di [ciascun sito web di Corso di studio](#) (collegamento al sito UniversItaly).
- Per analisi su eventuali criticità dei singoli insegnamenti, fare riferimento al "Report" del DWH trasmesso dal Presidio Qualità relativo ai tassi di superamento degli esami e voto medio.

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



Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate, e efficacemente verificate? Come è controllato l'avvenuto recupero, nel caso di CdS di primo ciclo o a ciclo unico?

Per i CdS di secondo ciclo sono definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso? È verificata l'adeguatezza della preparazione dei candidati?

Eventuali criticità: nessuna

Eventuali proposte di miglioramento: nessuna

Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?

Sono presenti e complete le SdI per tutti gli insegnamenti del CdS?

Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?

Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?

(si raccomanda di effettuare una verifica a campione per almeno il 50% delle SdI di ogni anno di corso)

Si precisa che l'attività di controllo delle schede di insegnamento è stata effettuata dalla componente studentesca.

- **Eventuali criticità:** A seguito della verifica di 12 schede di insegnamento sono state rilevate mancanze (non gravi) per quanto riguarda il corso "Statistics and modeling of experimental data" nel quale non è specificata l'effettiva modalità di svolgimento della prova orale e della prova scritta.
- **Eventuali proposte di miglioramento:** Chiedere al docente di aggiungere ulteriori informazioni riguardo alle modalità di esame specificando come è strutturata la prova orale e scritta

Considerare i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'a.a. 2016-17 relativi alla seguente domanda:

D4 *Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?*

- **Eventuali criticità:** nessuna
- **Eventuali proposte di miglioramento:** nessuna

Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento

nessuna

Fonti documentali di riferimento:

- Quadri A3.a – Conoscenze richieste per l'ammissione e A3.b – Modalità di ammissione - SUA-CdS 2016-17. Reperibilità: Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di [ciascun sito web di Corso di studio](#) (collegamento al sito UnifeItaly).
- Schede di insegnamento, sito web del CdS (monitoraggio completezza del contenuto da effettuarsi a campione per almeno il 50% SdI di ogni anno di corso di studi, preferibilmente da



parte della componente studentesca della CPDS). Reperibilità: Quadro A4.b SUA-CdS 2016-17 link insegnamenti alla fine della descrizione di ogni area di apprendimento. Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di [ciascun sito web di Corso di studio](#) (collegamento al sito University).

- Risultati della rilevazione dell'opinione studenti: Reperibilità: sito Valmon: <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unife/index.php> (il Presidente della CPDS accede con le proprie credenziali UNIFE).

D. Analisi e proposte su completezza ed efficacia del Riesame annuale e del Riesame ciclico

Nel Rapporto di Riesame (annuale e ciclico), sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni?

Nel Rapporto di Riesame sono analizzate in modo convincente le cause dei problemi individuati?

Nel Rapporto di Riesame sono individuate soluzioni plausibili ai problemi riscontrati (adeguate alla loro portata e compatibili con le risorse disponibili e con le responsabilità assegnate alla Direzione del CdS)?

N.B.: per questi primi tre punti di attenzione riportare una sintesi di quanto già concluso nella precedente Relazione Annuale.

La relazione della CPDS di Dicembre 2016 ravvisa, in modo trasversale ai corsi di laurea triennale e magistrale, un insufficiente coinvolgimento degli operatori del sistema produttivo, soprattutto industriale, che possono fornire occupazione ai laureati in Fisica e suggerisce alcune azioni che potrebbero migliorare la situazione. Inoltre fa presente come la categoria meno informata riguardo alla valutazione globale del corso di laurea siano proprio gli studenti.

Specificamente per quanto riguarda la laurea magistrale, la relazione ha segnalato un alto numero di studenti fuori corso ed invitava a analizzarne i motivi direttamente con gli studenti. Una analisi della situazione non individua specifici insegnamenti particolarmente critici da questo punto di vista, ma segnala come elemento importante di prolungamento della durata del corso di studio il lavoro relativo alla tesi di laurea. Sarebbe quindi opportuno discutere come migliorare questa criticità, tenendo peraltro conto che una complessa attività di elaborazione teorica o di pratica sperimentale è fondamentale per il completamento del corso di studi in fisica.

Le soluzioni riportate nell'ultimo Rapporto di Riesame (e/o nel suo stato di avanzamento se disponibile) per risolvere i problemi individuati sono in seguito concretamente realizzate? Il Rapporto di Riesame successivo ne valuta l'efficacia? Se i risultati sono diversi da quelli previsti, gli interventi sono rimodulati?

Rilevate persistenza di alcuni problemi? Quali?

Alcuni significativi problemi sono stati risolti, ma rimane qualche criticità.

- **Eventuali criticità:** Riguardo all'obiettivo 1.C.1. (Consolidare il numero di studenti in mobilità internazionale oltre agli studenti dei programmi di doppio titolo), non è ancora soddisfacente l'informazione fornita agli studenti. E' stato invece raggiunto l'obiettivo 1.C.2 (consolidare il livello di internalizzazione) tramite un nuovo accordo con l'Università di Tirana. Riguardo all'obiettivo 2.C.1 (Migliorare i servizi della biblioteca per gli studenti) non è stato sperimentato l'acquisto di e-books. Per l'obiettivo 2.C.2 (Gestire le criticità emerse in alcuni insegnamenti fondamentali) si è risolta la criticità. Riguardo agli obiettivi 3.C.1-2, non si è ancora raggiunto un livello soddisfacente nell'attività di informazione agli studenti sulle prospettive occupazionali dei laureati magistrali in Fisica.



- **Eventuali proposte di miglioramento:** Migliorare l'attività di informazione sulla mobilità internazionale e sulle prospettive occupazionali dei laureati, soprattutto in contesti non accademici.

Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento:

nessuna

Fonti documentali di riferimento:

- I Rapporti di Riesame annuale (e ciclico) degli ultimi due anni accademici; Reperibilità: <http://www.unife.it/aq/qualita-della-formazione/autovalutazione-riesame-annuale>.
- Stato di avanzamento lavori, per i monitoraggi intermedi delle azioni correttive previste nei rapporti di riesame, trasmesso dal Coordinatore CdS.
- Scheda Follow-up, trasmessa dai Coordinatori dei CdS che hanno ricevuto la visita di accreditamento periodico.

E. Analisi e proposte su effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione sono ancora valide?

Si ritengono soddisfatte le esigenze e le potenzialità di sviluppo (umanistico, scientifico, tecnologico, sanitario o economico-sociale) dei settori di riferimento, anche in relazione con i cicli di studio successivi, se presenti?

Sono state identificate e consultate le principali parti interessate ai profili culturali/professionali in uscita (studenti, docenti, organizzazioni scientifiche e professionali, esponenti del mondo della cultura, della produzione, anche a livello internazionale in particolare nel caso delle Università per Stranieri), sia direttamente sia attraverso l'utilizzo di studi di settore?

Le riflessioni emerse dalle consultazioni sono state prese in considerazione della progettazione dei CdS soprattutto con riferimento alle potenzialità occupazionali dei laureati e all'eventuale proseguimento di studi in cicli successivi?

- **Eventuali criticità:** maggiore coinvolgimento di aziende interessate all'impiego di laureati in fisica, a partire dalla fase di consultazione.
- **Eventuali proposte di miglioramento:** Maggiore inserimento di componenti in rappresentanza della realtà industriale nel comitato di indirizzo.

Viene dichiarato con chiarezza il carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti? Le conoscenze, le abilità e le competenze e gli altri elementi che caratterizzano ciascun profilo culturale e professionale, sono descritte in modo chiaro e completo?

- **Eventuali criticità:** nessuna



- **Eventuali proposte di miglioramento:** nessuna

Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) sono chiaramente declinati per aree di apprendimento e sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali individuati dal CdS?

- **Eventuali criticità:** nessuna
- **Eventuali proposte di miglioramento:** nessuna

L'offerta ed i percorsi formativi proposti sono coerenti con gli obiettivi formativi definiti, sia negli contenuti disciplinari che negli aspetti metodologici e relativi all'elaborazione logico-linguistica?

- **Eventuali criticità:** nessuna
- **Eventuali proposte di miglioramento:** nessuna

Oltre ai quadri delle parti pubbliche della SUA-CdS già citate in precedenza, si chiede qua di valutare il quadro "CdS in breve".

- **Eventuali criticità:** nessuna
- **Eventuali proposte di miglioramento:** nessuna

Fonti documentali di riferimento:

- Quadri A1.a, A1.b, A2, A2.a, A2.b, A4.a, A4.b, A4.c, B1.a della SUA-CdS 2016-17
- Quadro "Il CdS in breve" (sezione "Presentazione") della SUA-CdS 2017-18.

Reperibilità: la SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di [ciascun sito web di Corso di studio](#) (collegamento al sito UniversItaly)

F. Ulteriori proposte di miglioramento

Nessuna

Denominazione del Corso di Studio: SCIENZE GEOLOGICHE, GEORISORSE E TERRITORIO

Classe: LM-74

Sede: Ferrara

A. Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli



studenti

Le modalità adottate per rendere noti i risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti sono adeguate? Le modalità di pubblicità e di condivisione delle analisi condotte a partire da tali risultati sono adeguate?

Sono adeguatamente analizzati e considerati dal CdS anche gli esiti della rilevazione delle opinioni di laureandi e laureati?

Docenti, studenti e personale di supporto hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?

Il CdS/la CPDS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili?

Le considerazioni complessive della CPDS contenute nella precedente relazione sono state tenute in conto?

- **Eventuali criticità:** I risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti sono pubblici e tutti gli studenti sono informati, tramite mail, dalla manager didattica della loro pubblicazione. Non si rilevano pertanto criticità.
- **Eventuali proposte di miglioramento:** Nessuna

Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento: Nessuna

Fonti documentali di riferimento:

- Quadro B6 - Opinioni studenti della SUA-CdS 2016-17
- Quadro B7 – Opinioni laureati della SUA-CdS 2016-17

Reperibilità: le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di [ciascun sito web di Corso di studio](#) (collegamento al sito University)

- Segnalazioni provenienti da docenti, studenti, interlocutori esterni

B. Analisi e proposte su materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Con riferimento all'analisi su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e ausili didattici prendere in considerazione i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'a.a. 2016-17 relativi alle seguenti domande:

D1 *Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati in questo corso?*

D2 *Il carico di studio di questo insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?*

D3 *Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?*

D6 *Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattica sono rispettati?*

D7 *Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?*

D8 *Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?*



D9 *Le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, tutorato didattico, ecc.) risultano utili ai fini dell'apprendimento? (se non sono previste rispondi "non previste")*

D10 *Il programma dell'insegnamento svolto è stato coerente con quanto dichiarato sul sito web del Corso di Studio?*

D11 *Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?*

D12 *Sei interessato agli argomenti dell'insegnamento?*

- **Eventuali criticità:** Valutazioni inferiori alla sufficienza (<6) si registrano negli insegnamenti di Geofisica applicata (D7 - 5,84), Geomorfologia applicata (D6 - 5,93) e Vulcanismo e petrogenesi (D3 - 5,86). Non si rilevano comunque criticità nei dati di superamento degli esami nel DWH.
- **Eventuali proposte di miglioramento:** Si consiglia il Coordinatore del CU in Scienze Geologiche di invitare i docenti delle discipline sopraindicate a migliorare la propria attività didattica.

Con riferimento all'analisi su "laboratori, aule, attrezzature" fare riferimento al file trasmesso dal Presidio Qualità relativo ai risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'a.a. 2016-17 sul Corso di Studio, aule, attrezzature e servizi di supporto (Questionario di valutazione del CdS, Parte A)

- **Eventuali criticità:** non sono stati forniti i risultati del "Questionario di valutazione del CdS, Parte A" probabilmente per la mancanza di risposte. Relativamente al "Quadro C2 –Efficacia esterna della SUA-CdS 2016-17 – Livello di soddisfazione dei laureandi" in cui sono riportati i dati di 33 intervistati iscritti a partire dal 2013 si rileva un valore medio di valutazione delle aule inferiore alla media di Ateneo (77,4 vs 88,3).
- **Eventuali proposte di miglioramento:** La componente studentesca ha organizzato il 14.12.2017 un incontro per fare emergere le criticità relative alle aule. Nella riunione sono state avanzate le seguenti richieste: i) aumentare nelle aule le prese elettriche per collegare i computer portatili personali utilizzati durante le lezioni; ii) sostituire il videoproiettore dell'aula F4, in quanto poco luminoso; iii) aumentare la distanza tra le file dei banchi dell'aula F4; iv) effettuare un riordino delle collezioni didattiche di rocce nell'aula Petroteca e ripristinare i vetri di chiusura delle teche.

Fonti documentali di riferimento:

- Per l'analisi della qualificazione dei docenti e dei metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità materiali e ausili didattici: Reperibilità: sito Valmon: <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unife/index.php> (il Presidente della CPDS accede con le proprie credenziali UNIFE).
- Per l'analisi di laboratori, aule e attrezzature: Questionario di valutazione del CdS, parte A. Reperibilità: i file verranno trasmessi dal PQ.
- Quadro C2 –Efficacia esterna della SUA-CdS 2016-17 – Reperibilità: Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di [ciascun sito web di Corso di studio](#) (collegamento al sito UniversItaly).
- Per analisi su eventuali criticità dei singoli insegnamenti, fare riferimento al "Report" del DWH trasmesso dal Presidio Qualità relativo ai tassi di superamento degli esami e voto medio.



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

Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate, e efficacemente verificate? Come è controllato l'avvenuto recupero, nel caso di CdS di primo ciclo o a ciclo unico?

Per i CdS di secondo ciclo sono definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso? È verificata l'adeguatezza della preparazione dei candidati?

- **Eventuali criticità:** Nessuna
- **Eventuali proposte di miglioramento:** Nessuna

Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?

Sono presenti e complete le SdI per tutti gli insegnamenti del CdS?

Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?

Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?

(si raccomanda di effettuare una verifica a campione per almeno il 50% delle SdI di ogni anno di corso)

- **Eventuali criticità:** Da una verifica di oltre il 50% delle schede di insegnamento, effettuata dalla rappresentante degli studenti Marzia Rizzo, non sono state rilevate criticità.
- **Eventuali proposte di miglioramento:** Nessuna

Considerare i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti dell'a.a. 2016-17 relativi alla seguente domanda:

D4 *Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?*

- **Eventuali criticità:** Non si registra nessuna valutazione negativa della D4 in tutti gli insegnamenti del CdS valutati.
- **Eventuali proposte di miglioramento:** Nessuna
- **Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento**

Nessuna

Fonti documentali di riferimento:

- Quadri A3.a – Conoscenze richieste per l'ammissione e A3.b – Modalità di ammissione - SUA-CdS 2016-17. Reperibilità: Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di [ciascun sito web di Corso di studio](#) (collegamento al sito Unife.it).



- Schede di insegnamento, sito web del CdS (monitoraggio completezza del contenuto da effettuarsi a campione per almeno il 50% SdI di ogni anno di corso di studi, preferibilmente da parte della componente studentesca della CPDS). Reperibilità: Quadro A4.b SUA-CdS 2016-17 link insegnamenti alla fine della descrizione di ogni area di apprendimento. Le SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di [ciascun sito web di Corso di studio](#) (collegamento al sito UnifeItaly).
- Risultati della rilevazione dell'opinione studenti: Reperibilità: sito Valmon: <https://valmon.disia.unife.it/sisvaldidat/unife/index.php> (il Presidente della CPDS accede con le proprie credenziali UNIFE).

D. Analisi e proposte su completezza ed efficacia del Riesame annuale e del Riesame ciclico

Nel Rapporto di Riesame (annuale e ciclico), sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni?

Nel Rapporto di Riesame sono analizzate in modo convincente le cause dei problemi individuati?

Nel Rapporto di Riesame sono individuate soluzioni plausibili ai problemi riscontrati (adeguate alla loro portata e compatibili con le risorse disponibili e con le responsabilità assegnate alla Direzione del CdS)?

N.B.: per questi primi tre punti di attenzione riportare una sintesi di quanto già concluso nella precedente Relazione Annuale.

Nessuna criticità rilevata nella relazione della CPDS del 2016

Le soluzioni riportate nell'ultimo Rapporto di Riesame (e/o nel suo stato di avanzamento se disponibile) per risolvere i problemi individuati sono in seguito concretamente realizzate? Il Rapporto di Riesame successivo ne valuta l'efficacia? Se i risultati sono diversi da quelli previsti, gli interventi sono rimodulati?

Rilevate persistenza di alcuni problemi? Quali?

- **Eventuali criticità:**

Rapporto di Riesame annuale 2015.

- Obiettivo 1C.1: Incentivare gli studenti della LM ad effettuare periodi di mobilità internazionale. Tra le azioni da intraprendere a lungo termine vi è l'ampliamento della gamma delle strutture estere ospitanti gli studenti Erasmus, di cui non si hanno notizie.

Rapporto di Riesame ciclico 2014.

Obiettivo 1C. 3 "Mantenere nei prossimi anni un'offerta formativa diversificata e qualificata recuperando, almeno in parte, le cessazioni dal servizio" è stato centrato solo in parte. Dal 2014, a fronte della cessazione di 4 PO in GEO/02, GEO/04 e 2 GEO/07 e un PA in GEO/04, si è avuta la presa di servizio di 2 RTD B in GEO/02 (dal 1 nov 2017) e in GEO/05 e di un upgrade da RU a PA in GEO/01. Le cessazioni dal servizio nel settore GEO/04 hanno fortemente indebolito l'offerta didattica nel percorso GEOLOGIA DEI SISTEMI FLUVIALI, COSTIERI e RISCHIO IDROGEOLOGICO che fornisce le principali conoscenze per operare nella pianificazione del territorio e per la progettazione di interventi tesi a prevenire e mitigare i danni del dissesto idrogeologico, sia di



origine naturale che antropica.

- **Eventuali proposte di miglioramento:** RdR annuale 2015, Obiettivo 1C.1: verificare se l'ampliamento della gamma delle strutture estere è stato effettuato. RdR ciclico Obiettivo 1C. 3: Effettuare politiche di reclutamento che mirino a mantenere un'offerta formativa diversificata ed elevata, in particolare nei settori che più sono stati indeboliti dalle cessazioni dal servizio.

Eventuali ulteriori segnalazioni / osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento:

La componente studentesca rileva che i corsi di lingua intensivi rivolti agli studenti che devono iniziare una mobilità Erasmus sono stati organizzati solo al mattino, quando è massimo il loro impegno in altre attività didattiche.

Fonti documentali di riferimento:

- I Rapporti di Riesame annuale (e ciclico) degli ultimi due anni accademici; Reperibilità: <http://www.unife.it/aq/qualita-della-formazione/autovalutazione-riesame-annuale>.
- Stato di avanzamento lavori, per i monitoraggi intermedi delle azioni correttive previste nei rapporti di riesame, trasmesso dal Coordinatore CdS.
- Scheda Follow-up, trasmessa dai Coordinatori dei CdS che hanno ricevuto la visita di accreditamento periodico.

E. Analisi e proposte su effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione sono ancora valide?

Si ritengono soddisfatte le esigenze e le potenzialità di sviluppo (umanistico, scientifico, tecnologico, sanitario o economico-sociale) dei settori di riferimento, anche in relazione con i cicli di studio successivi, se presenti?

Sono state identificate e consultate le principali parti interessate ai profili culturali/professionali in uscita (studenti, docenti, organizzazioni scientifiche e professionali, esponenti del mondo della cultura, della produzione, anche a livello internazionale in particolare nel caso delle Università per Stranieri), sia direttamente sia attraverso l'utilizzo di studi di settore?

Le riflessioni emerse dalle consultazioni sono state prese in considerazione della progettazione dei CdS soprattutto con riferimento alle potenzialità occupazionali dei laureati e all'eventuale proseguimento di studi in cicli successivi?

- **Eventuali criticità.** Le premesse che hanno portato alla progettazione del CdS presentano alcune criticità dovute al recente pensionamento di due docenti (sul totale di 4) del SSD GEO/04. Queste cessazioni impattano soprattutto sul percorso "GEOLOGIA DEI SISTEMI FLUVIALI, COSTIERI e RISCHIO IDROGEOLOGICO" con particolare riferimento ai "sistemi fluviali" le cui competenze venivano fornite fundamentalmente dall'insegnamento di "Dinamica fluviale" che nell'anno accademico in corso non è stato attivato.



- **Eventuali proposte di miglioramento.** Si propone al CdS di riattivare l'insegnamento di "Dinamica fluviale" oppure di chiedere al docente di "Geomorfologia applicata" di modificare il programma trattando anche argomenti relativi ai sistemi fluviali. Non si ritiene sia il caso di modificare la denominazione del percorso, togliendo il riferimento ai sistemi fluviali, considerato che rappresentano una delle principali fonti del rischio idrogeologico.

Viene dichiarato con chiarezza il carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti?

Le conoscenze, le abilità e le competenze e gli altri elementi che caratterizzano ciascun profilo culturale e professionale, sono descritte in modo chiaro e completo?

- **Eventuali criticità:** Nessuna
- **Eventuali proposte di miglioramento:** Nessuna

Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) sono chiaramente declinati per aree di apprendimento e sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali individuati dal CdS?

- **Eventuali criticità:** Nessuna
- **Eventuali proposte di miglioramento:** Nessuna

L'offerta ed i percorsi formativi proposti sono coerenti con gli obiettivi formativi definiti, sia negli contenuti disciplinari che negli aspetti metodologici e relativi all'elaborazione logico-linguistica?

- **Eventuali criticità:** Nell'offerta formativa si rileva la mancanza di insegnamenti sui sistemi fluviali.
- **Eventuali proposte di miglioramento:** Si suggerisce di ripristinare nell'offerta formativa l'erogazione di competenze e abilità relative alla dinamica fluviale.

Oltre ai quadri delle parti pubbliche della SUA-CdS già citate in precedenza, si chiede qua di valutare il quadro "CdS in breve".

- **Eventuali criticità:** Nessuna
- **Eventuali proposte di miglioramento:** Nessuna

Fonti documentali di riferimento:

- Quadri A1.a, A1.b, A2, A2.a, A2.b, A4.a, A4.b, A4.c, B1.a della SUA-CdS 2016-17
- Quadro "Il CdS in breve" (sezione "Presentazione") della SUA-CdS 2017-18.

Reperibilità: la SUA-CdS dei Corsi di Studio Unife sono inoltre reperibili alla voce "Garanzia di Qualità" di [ciascun sito web di Corso di studio](#) (collegamento al sito University).



F. Ulteriori proposte di miglioramento

Nessuna

Ferrara 18.12.2017

Renato Posenato
Raffaele Tripicciono
Michele Bellini
Marzia Rizzo