



Relazione Annuale

Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CP-DS)

Sezione 1

COMPOSIZIONE

DOCENTI		STUDENTI	
Nome	CdS/Area (*) di afferenza	Nome	CdS
Alessandro Gualtieri	Scienze Geologiche (L e LM)	Luca Dini	Scienze Chimiche
Daniele Malferrari	Scienze Naturali (L)	Riccardo Fantini	Scienze Geologiche
Ledi Menabue (Presidente)	Chimica (L e LM)	Federico Meloni	Scienze Naturali

* Nel caso in cui il Docente rappresenti CdS affini raggruppati in una stessa Area (es. Laurea Triennale e Laurea Magistrale)

La CP-DS è stata istituita in data 21 settembre e 26 novembre 2012 (delibera del Consiglio di Dipartimento, <http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-consiglio.html>)

composizione rettificata in data 19 dicembre 2012 (delibera del Consiglio di Dipartimento, <http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-consiglio.html>)

e nominata nella sua attuale composizione nel Consiglio di Dipartimento del 25 settembre 2014.

La CP-DS si è riunita nelle seguenti date. Indicare data e modalità delle riunioni (eventuali presenze di gruppi di lavoro) effettuate nel corso dell'ultimo anno:

2015

- 24 Marzo 2015 - area SCIENZE NATURALI
- 27 Marzo 2015 - area CHIMICA
- 30 Marzo 2015 – Riunione collegiale
- 1 Luglio 2015 - area SCIENZE NATURALI
- 8 Luglio 2015 - area SCIENZE GEOLOGICHE
- 5 ottobre 2015 – Riunione collegiale
- 5 ottobre 2015 – area CHIMICA
- 13 ottobre 2015 - Riunione collegiale
- 12 novembre 2015 - area SCIENZE NATURALI
- 12 novembre 2015 - area SCIENZE GEOLOGICHE
- 13 novembre 2015 - area SCIENZE NATURALI (telematica)
- 18 novembre 2015 - Riunione studenti
- 19 novembre 2015 - Riunione collegiale

I verbali delle riunioni sopraelencate sono disponibili on-line all'indirizzo:

<http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-commissione-paritetica.html>

Eventuali problematiche emerse relativamente all'attività del CP-DS:



Il bilancio del primo anno di attività della CP nella composizione attuale riguardo ai rapporti tra le due componenti è positivo. La valutazione delle varie situazioni critiche è stata analoga e la componente studentesca ha contribuito a individuare le cause e a quantificare l'entità del problema portando le opinioni dei colleghi. La combinazione di riunioni collegiali e riunioni di area ha permesso di istruire i documenti ed accelerare i lavori collegiali. La compilazione della relazione 2015 ha evidenziato la grande quantità di dati statistici complessi da analizzare ed elaborare con notevole aumento del carico di lavoro della CP. Si suggerisce che il Coordinatore didattico raccolga ed organizzi i dati relativi alla carriera degli studenti ed i risultati dei questionari studenti aggregati per CdS in modo da renderli più fruibili alla CP e immediatamente interpretabili per la fase di analisi.

Gli studenti consultano i rappresentanti e/o i portavoce dei diversi anni di corso per L e LM e riferiscono in sede di riunione collegiale della CP. Questa modalità non comporta difficoltà operative per i lavori della CP.



Relazione Annuale

Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CP-DS)

Sezione 2

PARTE COMUNE AI CdS AFFERENTI AL DIPARTIMENTO

Al Dipartimento afferiscono i seguenti CdS:

- ✓ Lauree: Chimica, Scienze Geologiche, Scienze Naturali
- ✓ Lauree Magistrali: Scienze Chimiche, Scienze e Tecnologie Geologiche

Considerazioni generali sulla gestione dell'attività didattica del Dipartimento prendendo in considerazione punti di forza e di debolezza trasversali a più CdS.

1. Il Dipartimento/Facoltà ha una politica di qualità della didattica per favorire lo studente nel raggiungimento degli obiettivi formativi? (es. attività di orientamento, test di ingresso, attività di tutoraggio per ridurre tasso di abbandono e/o laurea nei tempi previsti...)

analisi: Il Dipartimento svolge annualmente, di concerto con alcune istituzioni scolastiche, con un calendario in gran parte consolidato attività di orientamento presso scuole superiori della Regione e di Province limitrofe ed ospita nei suoi laboratori gruppi di studenti per periodi di stages. L'accesso alle lauree prevede un test che per la laurea in Chimica è selettivo. L'attività di tutorato si sviluppa per tutto l'anno, riguarda soprattutto le discipline di base del I anno. Al fine di ridurre il numero di studenti fuori corso e favorire il rispetto della propedeuticità degli insegnamenti, per il passaggio agli anni successivi al primo per i CdS L-27 e L-34 è necessaria l'acquisizione di un preciso numero di CFU entro la fine di settembre antecedente l'inizio dell'a.a. Infine il Dipartimento destina una quota consistente della sua dotazione per le attività di laboratorio di tutti i CdS e per le attività pratiche sul terreno.

criticità: 1) I periodi in cui si svolgono gli stage degli studenti delle superiori non si conciliano sempre con gli impegni dei docenti di CHIMICA del DSCG.

2) Gli studenti che svolgono lo stage in buona percentuale non sono interessati ad iscriversi alle lauree del dsgc.

3) Per gli iscritti al CL in Scienze Naturali è ancora elevata la % di abbandoni tra 1° e 2° anno.

suggerimenti: 1) Individuare in modo preciso i periodi idonei ad ospitare gli studenti di tirocinio in modo da non interferire con la didattica universitaria e limitare la disponibilità per gli stages a quei periodi.

2) Chiedere alle scuole di selezionare quasi esclusivamente gli studenti interessati a svolgere il tirocinio nel dsgc

3) Per ridurre di un 10% la percentuale di abbandoni (riferita alla media di abbandoni su un triennio) tra 1° e 2° chiarire durante le attività di orientamento per gli studenti delle scuole superiori l'importanza delle discipline di base nella formazione del laureato e la disponibilità dei precorsi e del tutorato in itinere.

2. Emergono delle criticità nella gestione dei CdS da parte del Dipartimento/Facoltà (aule, biblioteche, sale studio, spazi comuni).

analisi Durante il 2015 si è compiuto il trasferimento delle attività del Dipartimento nel nuovo edificio di via Campi 103 mentre sono state dismesse completamente le aule di Via Campi 183 (21 aule di cui 2 da 200 e 5 da 110 posti) Le aule a disposizione ai CdS del DSCG sono distribuite su diversi edifici del Campus ed anche Via Araldi 270 ed Orto Botanico (Viale Caduti in Guerra) e gli studenti di una stessa coorte si devono muovere su più sedi nell'arco della settimana. Le aule messe a disposizione nei vari edifici non sono tutte adeguatamente



attrezzate, non sempre di capienza idonea agli iscritti, non funzionano le tapparelle, ecc. Alcune delle aule del nuovo edificio di Via Campi 103 non assicurano una visione sufficientemente chiara di quanto viene scritto o proiettato sulla lavagna/schermo a chi siede nelle ultime file. Sono state di recente collocate diverse panche nelle zone aule per gli studenti in attesa dell'inizio delle lezioni. Moltissimi studenti trascorrono l'intervallo tra le lezioni del mattino e quelle del pomeriggio in dipartimento e lì consumano il pasto. Gli spazi attrezzati a disposizione degli studenti sono utilizzati sia per studiare che per consumare pasti. Nello stesso spazio studenti sono posizionati distributori automatici e quindi lo spazio è continuamente frequentato anche da docenti e personale TA (si veda il dettaglio nel Verbale della commissione CP-DS allargata a tutti gli studenti del 18/11/15).

criticità 1) L'edificio di via Araldi necessita di manutenzione e di personale per un intervento rapido in caso di malfunzionamento delle attrezzature informatiche.

2) L'attribuzione delle aule ai CdS è stata fatta tenendo conto del numero di iscritti previsti, basandoci sullo storico, nonostante ciò in alcuni la capienza delle aule risulta inadeguata e rende poco fruibile la didattica erogata.

3) L'utilizzo degli stessi spazi per lo studio e per la pausa pranzo causa confusione nell'area studenti del seminterrato e causa disturbo a chi sta studiando. Gli studenti inoltre lamentano il fatto che la Wifi sia poco potente e instabile, che manchi una fotocopiatrice a pagamento e che ci sia grande carenza di parcheggi per le auto.

4) La mancanza di spazi di dimensioni adeguate per gli studenti in attesa delle lezioni causa affollamento negli atri e ingombro delle scale che diventano zona in cui si siedono gli studenti.

5) La concentrazione dei distributori nella zona studenti aumenta la confusione e rende quasi impossibile lo studio.

6) Lo spostamento continuo di studenti sulle diverse sedi diviene sensibilmente più critico nei mesi invernali in caso di maltempo e riduce il tempo di recupero a disposizione degli studenti tra una lezione e la successiva.

suggerimenti: 1) Assodato che l'uso dell'edificio di Via Araldi è indispensabile per fare fronte alle esigenze didattiche accertate verificare con l'Amministrazione Centrale quali interventi devono essere realizzati per un adeguamento almeno parziale (es. possibilità di dare luce delle aule) a quelle del Campus.

2), 6) Chiedere all'Amministrazione Centrale di fare un censimento di tutte le aule o poli didattici a disposizione e ridiscutere l'attribuzione delle aule.

3), 5) verificare la fattibilità dello spostamento dei distributori automatici a piano terra e 1° piano di MO-51 e liberare spazio per altri tavoli e sedie per gli studenti. Verificare se è possibile potenziare la Wifi e se possibile installare una fotocopiatrice a pagamento. Sulla questione parcheggi, è l'Ateneo che deve rispondere.

3. L'organizzazione dei calendari delle attività formative, di verifica dell'apprendimento e delle sessioni di laurea è ritenuta adeguata? (Fare attenzione tra calendari dei diversi CdS e la distribuzione dei CFU tra semestri per lo stesso anno di corso).

analisi L'analisi dei dati rileva un quadro sostanzialmente soddisfacente o in miglioramento per tutti i CdS per quanto concerne il rispetto degli orari delle attività didattiche (D05), la chiarezza della definizione delle modalità d'esame (D04) e l'accettabilità dell'organizzazione degli insegnamenti previsti (D16). Tutte le sessioni di laurea per l'intero anno accademico vengono programmate nella stessa seduta del CdD con in largo anticipo; le date consentono ai laureati di continuare nelle lauree magistrali senza penalizzare la loro frequenza.

criticità: Gli studenti di tutti i corsi di laurea triennale (Chimica, Scienze geologiche e scienze naturali) lamentano che il numero di prove informatizzate di Inglese (3) durante l'anno accademico non sono sufficienti e il loro grado di difficoltà troppo elevato.

suggerimenti: In passato, il referente per l'Inglese del Dipartimento (Prof. A. Gualtieri) ha discusso le modalità di erogazione delle prove informatizzate di Inglese, ottenendo una revisione del format della prova. Evidentemente i risultati sono ancora insufficienti per andare incontro alle esigenze degli studenti e il numero di prove va certamente aumentato, di concerto con il CLA (centro linguistico di Ateneo).



4. I servizi di supporto forniti dall'Ateneo e/o dal Dipartimento sono ritenuti adeguati per le esigenze dei CdS (es. segreterie studenti, coordinatori didattici, ufficio stage/tirocini ...)?

analisi Diverse operazioni di segreteria (immatricolazioni, piani di studio), vengono svolte online, i servizi di supporto sono interpellati per esigenze non di routine che sono abbastanza frequenti. La gestione dei tirocini da parte del Responsabile è pienamente soddisfacente. Per molti problemi gli studenti non si rivolgono al coordinatore didattico ma direttamente ai docenti. A seguito dei suggerimenti della Relazione CP 2014 il Coordinatore didattico ha preparato e pubblicato sul sito web del DSCG nelle pagine della didattica il documento "Breve guida per le matricole" <http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea.html>. Il documento contiene parte delle informazioni suggerite nella Relazione 2014.

criticità.1) Molte matricole di tutti i CdS lamentano ancora difficoltà nel reperire informazioni relative alla gestione della propria iscrizione ai test di ingresso (sito <https://laureescientifiche.cineca.it/>);

2) Diversi studenti lamentano ancora difficoltà nei rapporti con la segreteria studenti (difficoltà a reperire informazioni e personale, procedure poco chiare, orari di apertura che non si conciliano con gli impegni didattici degli studenti)

3) Difficoltà a reperire informazioni sulle modalità di accesso alla LM, ai tirocini ed alla tesi. Analoghe criticità erano state rilevate nella Relazione 2014.

suggerimenti: 1) il Cds dovrebbero chiedere che sia modificato l'orario di apertura al pubblico delle segreterie studenti durante il periodo di lezione in modo da coprire la fascia oraria della pausa pranzo durante la quale le lezioni sono sospese.

2) organizzare il lavoro delle segreterie in modo da fornire le risposte alle mail in un tempo più breve perché non sempre è possibile attendere 30 giorni per la risposta, come la normativa permette e non sempre i problemi possono essere previsti con almeno 30 giorni di anticipo.

3) Revisionare il documento "Breve guida per le matricole" ed integrarlo con le informazioni mancanti: informazioni relative a tirocini e tesi di laurea, ed eliminare le informazioni non pertinenti i tre CdS L-27, L-32, L-34.

5. Il Dipartimento/Facoltà interviene con una analisi critica dei risultati dei questionari di valutazione degli studenti? Se sì, come?

analisi Il DSCG ha preso atto dei risultati dei questionari di valutazione e dei commenti fatti dalla CP nella seduta del 27 febbraio 2015 <http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/documenti-consiglio-dscg/documento99038153.html>

<http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/documenti-consiglio-dscg/documento99038051.html>

ma non risulta agli atti un'analisi critica del DSCG dei risultati e la proposta delle azioni correttive perseguibili.

I risultati erano stati invece ampiamente discussi dai CdS che avevano evidenziato le criticità più significative. criticità. La programmazione ed organizzazione delle sedute del Consiglio del DSCG non ha consentito di dare il dovuto spazio ai risultati della valutazione della didattica ed alle altre attività connesse con le politiche di qualità del Dipartimento.

suggerimento: Il Consiglio di Dipartimento deve programmare ad inizio anno le sedute necessarie ad una analisi critica delle schede di valutazione e, quindi, alla ricerca delle possibili cause e proposta di interventi correttivi.

6. Il Dipartimento/Facoltà analizza pubblicamente (es. durante un apposito Consiglio di Dipartimento/Facoltà) la relazione della CP-DS? Sulla base delle criticità evidenziate dalla CP-DS, il Dipartimento/Facoltà attua azioni correttive/migliorative?

analisi Il Consiglio del DSCG nella seduta del 5 dicembre 2014 <http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/documenti-consiglio-dscg/documento99036338.html> e allegato 15

<http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/documenti-consiglio-dscg/documento99037855.html>

ha preso atto dopo lettura del documento della Relazione annuale della CP-DS ed ha pubblicato la relazione sul sito del DSCG.

criticità Il Consiglio del DSCG non ha dedicato un Consiglio apposito a questa discussione e non è stata valutata la percorribilità dei suggerimenti per i problemi comuni ai 5 CdS.



suggerimento: Il Consiglio di Dipartimento deve programmare ad inizio anno le sedute necessarie ad una analisi critica delle schede di valutazione e, quindi, alla ricerca delle possibili cause e proposta di interventi correttivi.



Sezione 3

CdS L-27 CHIMICA

Relazione Annuale Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CP-DS)

A. Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo.

Per ogni punto stilare un breve commento sul grado di adeguatezza delle azioni intraprese dal CdS a riguardo; in caso di criticità, elencarle in modo chiaro ed esplicito e indicare eventuali proposte di miglioramento. Se, per la stessa criticità riscontrata, è già stata intrapresa un'azione correttiva, suggerita negli anni accademici precedenti, commentarne l'esito (es: risolta con parziale successo/non risolta etc...), ed eventualmente avanzare suggerimenti correttivi alternativi. (Si raccomanda una stesura concisa ed incisiva, non riportare i dati numerici su cui si basa l'analisi, se non strettamente necessario. L'intera sezione A. non dovrà superare i 3000 caratteri, spazi inclusi.)

1. I modi e i tempi delle consultazioni con le parti interessate sono sufficienti per raccogliere informazioni utili e aggiornate sulle funzioni e sulle competenze dei profili professionali che il CdS prende come riferimento? E' stato avviato un processo ciclico di consultazione/azione/feedback utile per il monitoraggio dell'efficacia del percorso di formazione?

analisi Comitato (CI) ricostituito nel gennaio 2015¹, elaborate le linee guida per i lavori, definiti i rapporti con il CdS; le modalità e i tempi per le consultazioni sono adeguati per fornire i pareri e concordare le iniziative entro le scadenze fissate. In fase di svolgimento i compiti attribuiti al CI per il 2015, le prime iniziative didattiche già sottoposte al CdS.

criticità:1) Al momento c'è ancora qualche difficoltà di raccordo tra esigenze dell'offerta didattica e tempistica necessaria per perfezionare le proposte del CI.

causa: Il CI è stato ricostituito di recente e non è stato ancora possibile sincronizzare il meccanismo e le tempistiche tra le proposte del Comitato e il recepimento del CdS.

criticità 2) Non c'è ancora feedback.

causa: le iniziative concordate non si sono ancora svolte e la tempistica della programmazione universitaria si concilia con fatica con azioni e feedback veloci.

suggerimento: il CdS dovrebbe programmare per tempo i lavori e comunicare al CI le scadenze della SUA per raccordare i lavori di CdS e CI.

2. Le consultazioni effettuate sono rappresentative di enti e organizzazioni a livello regionale, nazionale ed eventualmente internazionale?

Il CI è presieduto dal Presidente del Consiglio di Interclasse e composto da docenti dello stesso Consiglio e da rappresentanti di enti ed aziende localizzate nel territorio provinciale (ma di rilievo nazionale ed anche internazionale) che fornisce il principale sbocco lavorativo per i laureati del CdS. La composizione è pubblicata al relativo link²

3. Esistono adeguati studi di settore? In caso affermativo indicare se sono stati utilizzati per integrare/supportare le consultazioni con le parti interessate e darne evidenza.

analisi: Percorso formativo basato sul "Core Chemistry" della Conferenza Nazionale dei Coordinatori dei CdS in Chimica e sui requisiti dell'Eurobachelor qualification. Esistono studi di settore di Federchimica³ e UNIONCAMERE⁴

criticità: Non sono stati utilizzati studi di settore per l'offerta formativa 15/16.

causa: Buona situazione occupazionale dei laureati ed assenza di questioni di urgenza per modificare l'offerta formativa.



suggerimento: Attivarsi per produrre un documento sui flussi occupazionali e mercato del lavoro. (RAR di medio termine, quadro 3c)⁵

4. Le funzioni e le competenze che caratterizzano ciascun profilo professionale sono descritte in modo completo, e costituiscono quindi una base utile per definire i risultati di apprendimento attesi?

analisi: SUA revisionata nel 2015, per completare le informazioni il CdS ha realizzato anche tre Tabelle: verbale CdS 12/06/15, Allegato A⁶ (*Associazione profilo professionale (codici istat)/insegnamenti/risultati di apprendimento attesi*) e verbale CdS 18/09/15 Allegati D: *Tabella doppia entrata L-27 curr. applicativo*⁷ e (*Tabella doppia entrata L-27 curr. metodologico*)⁸

criticità: La SUA non evidenzia ancora le differenti competenze fornite dai curricula e non sono analiticamente associati gli insegnamenti ai descrittori di Dublino dei risultati di apprendimento.

suggerimento: LA SUA 2016 dovrebbe recepire quanto riportato nelle Tabelle citate.

5. Al fine di garantire lo sviluppo personale e professionale del laureando e/o del laureato, sono presenti forme di stage/tirocinio, alto apprendistato, ecc. per favorire l'inserimento nel mondo del lavoro? In caso affermativo l'organizzazione (tempi, progetto ...) sono adeguati e coerenti con il profilo professionale?

analisi: Il Regolamento del CdS⁹ prevede la possibilità di svolgere l'attività per la prova finale presso un'azienda o un ente esterno, (periodo 12/13-14/15 circa 13.7% dei laureati), con la supervisione di un docente, e coerente con le competenze complessive del laureato.

criticità: 1) Il numero di tirocini annui è in diminuzione, mentre sono in aumento gli iscritti al III anno.

2) La durata attuale del tirocinio non è del tutto adeguata per favorire lo sviluppo professionale e l'organizzazione aziendale spesso fatica a conciliarsi con le esigenze di studio degli studenti.

suggerimento: 1) Coinvolgere il Comitato d'indirizzo per realizzare proposte di attività di tirocinio idonee agli studenti del CdS per favorire lo svolgimento di un maggior numero di tirocini.

2) Verificare con gli uffici dell'Amministrazione centrale la possibilità di estendere la durata del tirocinio usando i CFU di tipologia "autonomamente scelti dallo studente"; concordare con le aziende un calendario dell'attività compatibile con lo studio.

6. Gli obiettivi del CdS sono stati tali da realizzare una formazione che offra delle prospettive occupazionali? (Prendere in considerazione i seguenti dati: percentuale di laureati che trovano lavoro a 1-3 anni dalla laurea, competenze utilizzate, efficacia del titolo e soddisfazione nel lavoro svolto).

analisi: I dati forniti dall'ufficio Ordinamenti didattici (fonte ALMALAUREA) sono stati sinteticamente analizzati e commentati dal CdS (18/09/15) e confrontati con quelli della classe, a livello nazionale, con DSCG e Ateneo a livello locale, ma non si è ancora svolta una discussione approfondita sui dati.

criticità: la mancanza della discussione in CdS

suggerimenti: riportare il punto in CdS per la discussione e chiedere che venga discusso anche dal CI. Vista l'importanza della scheda SUA e le scadenze per la compilazione ormai consolidate il CdS dovrebbe programmare in anticipo le sedute per illustrare e discutere i dati ricevuti dal PQA ed inserirli nella SUA.

¹ <http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-c.i.-chimica/documento99036344.html>

² <http://www.dscg.unimore.it/site/home/assicurazione-qualita/comitato-dindirizzo.html>

³ <http://www.federchimica.it/DATIEANALISI/StatisticheDeLavoro.aspx>

⁴ http://excelsior.unioncamere.net/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=112

⁵ <http://www.dscg.unimore.it/site/home/assicurazione-qualita/documenti-del-cds-per-ag/documenti-d-riesame-rar-e-rcr.html#RAR>

⁶ <http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-c.i.-chimica/documento99038954.html>

⁷ <http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-c.i.-chimica.html>

⁸ <http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/area-riservata/dati/articolo56031481.html>

⁹ <http://www.dscg.unimore.it/site/home/assicurazione-qualita/documenti-del-cds-per-ag/regolamenti-didattici-dei-cds/documento99038928.html>

¹⁰ *All.B (Quadri B67-C12 della SUA2015 L-27)*



B. Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi).

Per ogni punto stilare un breve commento sul grado di adeguatezza delle azioni intraprese dal CdS a riguardo; in caso di criticità, elencarle in modo chiaro ed esplicito e indicare eventuali proposte di miglioramento. Se, per la stessa criticità riscontrata, è già stata intrapresa un'azione correttiva suggerita negli anni accademici precedenti commentarne l'esito (risolta con parziale successo/non risolta etc...), ed eventualmente avanzare suggerimenti correttivi alternativi. (Si raccomanda una stesura concisa ed incisiva, non riportare i dati numerici su cui si basa l'analisi, se non strettamente necessario. L'intera sezione B. non dovrà superare i 2000 caratteri, spazi inclusi.)

1. *La procedura di verifica del possesso delle conoscenze iniziali richieste o raccomandate dal CdS, (DM n. 270 del 2004 - Art. 6) per i CdL o CdLM a ciclo unico, è adeguata? (modalità di individuazione delle eventuali carenze da recuperare e di controllo dell'avvenuto recupero; es. test di ingresso, OFA, tutoraggio, metodi di accertamento dei debiti formativi...)/ Per i CdLM esprimere un giudizio sulle modalità di verifica dell'adeguatezza della preparazione dei candidati.*

analisi. Accesso alla L-27 a numero programmato locale dall'a.a. 13/14. Coorte 13/14: 58 immatricolati di cui il 72.4% aveva superato il test; risultavano avere superato l'OFA e iscritti al II anno 47 studenti, pari al 81% (dati al 1/11/14). Coorte 14/15: 64 immatricolati¹ (dati al 01/11/14) il 64.2% ha superato il test e si sono iscritti al II anno. Il processo è quindi efficace.

criticità: I punteggi più modesti derivano dalle domande di matematica.

suggerimento: Mantenere il tutorato finalizzato al superamento dell'OFA ed incentivarne la frequenza .

2. *E' stato messo in opera un efficace processo per la verifica della coerenza tra I risultati di apprendimento che il CdS intende far raggiungere agli studenti (descrittori di Dublino 1-2), incluse le competenze trasversali (descrittori di Dublino 3-4-5) e le funzioni e competenze che il CdS ha individuato come domanda di formazione?*

Per il 2015 il processo è stato formalizzato con l'elaborazione di una tabella allegata (All. A, Tabella 1)² al verbale del CdS del 12/06/2015. Nella tabella ogni profilo professionale è associato con i gruppi di insegnamenti che sono determinanti per il raggiungimento delle complessive competenze associate al profilo.

suggerimento: Pur in assenza di criticità si suggerisce che il CdS, di concerto con il CI, definisca la cadenza con la quale provvede alla verifica periodica del mantenimento della coerenza risultati di apprendimento/funzioni e competenze.

3. *E' stato messo in opera un efficace processo per la verifica della coerenza tra i contenuti descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento espressi nelle aree di apprendimento della SUA-CdS (quadro A4.b)?*

A partire dal 2015 la coerenza contenuti insegnamenti/risultati apprendimento già verificata in dettaglio è stata formalizzata e schematizzata distintamente per i due curricula attraverso tabelle allegate al verbale CdS del 18/09/15 (All.D)^{3,4}

suggerimento: A seguito di questo processo i programmi degli insegnamenti dovrebbero essere modificati per rendere esplicita la loro coerenza con i risultati di apprendimento della SUA.

4. *E' stato messo in opera un efficace processo per la verifica della coerenza tra i metodi, gli strumenti e i materiali didattici descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento espressi nelle Aree di apprendimento della SUA-CdS (Quadro A4.b)?*

L'elaborazione delle tabelle di cui al ref.2 e 3 è avvenuta contestualmente alla verifica di quanto riportato nelle schede dei singoli insegnamenti riguardo a metodi, strumenti e materiali didattici e modalità di verifica dell'apprendimento.

suggerimento La descrizione delle modalità di esame e i risultati d'apprendimento dovranno essere



corretti per evidenziare la coerenza formale con le tabelle.

- 1) <http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-c.i.-chimica/documento99038521.html>
- 2) <http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea/chimica/documento99035310.html>
- 3) <http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-c.i.-chimica/documento99040610.html>
- 4) <http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-c.i.-chimica/documento99040613.html>

**C. Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.**

Per ogni punto stilare un breve commento sul grado di adeguatezza delle azioni intraprese dal CdS a riguardo; in caso di criticità, elencarle in modo chiaro ed esplicito e indicare eventuali proposte di miglioramento. Se, per la stessa criticità riscontrata, è già stata intrapresa un'azione correttiva suggerita negli anni accademici precedenti commentarne l'esito (risolta con parziale successo/non risolta etc...), ed eventualmente avanzare suggerimenti correttivi alternativi. (Si raccomanda una stesura concisa ed incisiva, non riportare i dati numerici su cui si basa l'analisi, se non strettamente necessario. L'intera sezione C. non dovrà superare i 5000 caratteri, spazi inclusi.)

Qualificazione dei Docenti**1. E' stato messo in opera un efficace processo per la verifica della coerenza tra SSD dell'insegnamento e SSD del docente e per monitoraggio della percentuale di ore di didattica frontale erogate da docenti strutturati dell'Ateneo?**

La verifica della coerenza tra SSD dell'insegnamento e del docente, ed il controllo della rispondenza delle ore di didattica complessive¹ con i valori ottimali fissati per i docenti strutturati di UNIMORE è un processo consolidato del CdS che provvede a ciò annualmente in fase di programmazione dell'offerta formativa.

2. E' stato messo in opera un efficace processo per il monitoraggio e lo stato di aggiornamento dei CV dei docenti (strutturati e a contratto) sul sito di UNIMORE (pagina del personale)?

analisi: Il CdS nella seduta del 30/10/15² ha deliberato che tutti i docenti mantengano aggiornato il proprio CV e l'elenco delle pubblicazioni.

criticità: Attualmente i CV non seguono un format standard, non è evidente il grado di aggiornamento ed il grado di dettaglio è molto diverso.

suggerimento: i docenti dovrebbero indicare nel proprio CV la data dell'ultimo aggiornamento. Si suggerisce che il DSCG prepari un format standard che preveda le informazioni minime richieste ed utili per evidenziare la coerenza con gli insegnamenti affidati (questo è un requisito di qualità per le LM).

3. Con riferimento alle lauree magistrali la qualificazione dei docenti è stata presa in considerazione nell'assegnazione degli incarichi di docenza, anche in termini di coerenza tra tematiche di ricerca proprie dei docenti e obiettivi formativi del CdS?

Trattandosi di percorso triennale, questo punto non viene considerato.

4. Percezione del livello di soddisfazione degli Studenti in merito ai Docenti. Utilizzare i questionari della valutazione della didattica da parte degli studenti ([D10] il Docente effettivamente reperibile per chiarimenti? – [D06] Il Docente stimola interesse per la materia? – [D07] Il docente espone in modo chiaro e rigoroso? – [D14] Sei complessivamente soddisfatto di come è svolto il corso? – Eventuali osservazioni e suggerimenti) e da analisi o indagini autonomamente condotte dalla CP-DS.

analisi: Il PQA³ ha selezionato un gruppo di domande cui ha associato parametri per la misura della soddisfazione degli studenti; il CdS nella seduta del 13/11/15⁴ ha preso atto che a fronte di generale miglioramento si riconoscono criticità su alcuni insegnamenti e ha dato mandato al Presidente di richiedere a tutti i docenti del CdS di commentare i propri risultati considerando anche i risultati degli anni precedenti e di proporre le azioni per il miglioramento.

criticità: I risultati dei questionari non sono sempre sufficienti ad individuare le cause delle risposte negative e l'efficacia delle azioni correttive può essere modesta.

suggerimento: Nei casi in cui le cause dei risultati negativi non sono chiare i docenti dovrebbero valutare l'opportunità di un confronto con gli studenti durante il periodo delle lezioni per avere il polso della situazione. Le azioni correttive dovrebbero portare ad effetti quantificabili, quindi i docenti dovrebbero fissare una % di miglioramento per ogni azione proposta.



Nell'a.a. 14/15 diversi studenti hanno compilato le schede come non frequentanti ed i risultati sono disponibili. Estendere l'analisi dei risultati agli studenti non frequentanti e definire adeguati i criteri e parametri per la criticità.

Metodi di trasmissione delle conoscenze e delle abilità, materiali e ausili didattici

5. L'efficacia dei metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità è comprovata da parametri quantificabili e quindi migliorabili? (Es. numero di studenti in corso, esami superati, CFU conseguiti, voto negli esami,...)

analisi: il CdS nella seduta del 13/11/2015 ha preso visione di un documento del PQA, pubblicato da pochissimi giorni, sugli esami sostenuti⁵ nell'anno di erogazione degli insegnamenti e voto medio d'esame, (documento a disposizione di tutti i docenti); il CdS elabora anche, tramite un gruppo di lavoro, i dati relativi ai CFU acquisiti al fine dell'iscrizione agli anni successivi⁶. I dati rivelano alcune criticità sulla % di esami sostenuti nell'anno di frequenza dell'insegnamento ed il Presidente del CdS mette a dispo.

criticità: il CdS non ha ancora analizzato criticamente i dati.

suggerimento: Il CdS dovrebbe analizzare i dati per individuare azioni volte a migliorare le criticità, inoltre questi risultati potrebbero essere incrociati con i risultati dei questionari di valutazione per la verifica di possibili correlazioni. Per avere una visione sul medio periodo e distinguere situazioni problematiche episodiche da situazioni persistenti il CdS dovrebbe analizzare l'efficacia dei metodi di trasmissione combinando i dati forniti dal gruppo di lavoro con quelli forniti dal PQA

6. Secondo gli studenti i metodi, gli strumenti e i materiali didattici sono adeguati? (Utilizzare i questionari della valutazione della didattica da parte degli studenti: [D02] Il carico di studio è proporzionato ai CFU? – [D03] Il materiale didattico è adeguato per lo studio? – [D01] Conoscenze preliminari sufficienti per comprensione? – Eventuali osservazioni e suggerimenti) e da analisi o indagini autonomamente condotte dalla CP-DS.

analisi: il 13/11/15 il CdS² ha discusso i risultati 14/15 aggregati per domanda, confrontati con gli anni precedenti, e valutati secondo i criteri di criticità deliberati dalla CP-DS; sono state evidenziate le situazioni da approfondire e deliberato le azioni da intraprendere. L'analisi puntuale dei singoli insegnamenti è stata affidata ai docenti direttamente coinvolti che dovranno inviare al Presidente del CdS un commento sui risultati e nel caso di criticità le azioni da proporre al CdS.

criticità: Il CdS non ha sempre ricercato le cause dei risultati negativi, fissato scadenze per le azioni correttive e verificato se le azioni avessero avuto un seguito.

suggerimento 1) Il CdS dovrebbe fissare dei termini per la verifica dell'efficacia delle azioni correttive, e quantificare l'entità del miglioramento minimo atteso.

2) Come nel 2014 il CdS deve presentare i risultati in forma dettagliata evidenziando anche le criticità in una assemblea rivolta agli studenti. Per individuare le cause principali i commenti liberi dei questionari dovrebbero essere integrati con un verbale degli studenti sull'assemblea. Un'altra azione contestuale è l'illustrazione da parte degli studenti della CP-DS ai Colleghi del significato delle diverse domande e degli azioni correttive che il CdS mette in atto sulla base dei risultati dei questionari e dell'assemblea con gli studenti.

7. Se previste, le attività di esercitazioni/laboratorio sono adeguate (per numero e durata) ad una reale acquisizione di abilità pratiche? Utilizzare i questionari della valutazione della didattica da parte degli studenti ([D08] Attività didattiche integrative utili per apprendimento? – Eventuali osservazioni e suggerimenti) e da analisi o indagini autonomamente condotte dalla CP-DS.

analisi. L'analisi dei risultati aggregati fatta dal CdS ha distinto i risultati in miglioramento e quelli in peggioramento, ha analizzato più in dettaglio i secondi e mantenuta l'attenzione sugli insegnamenti che pur in miglioramento presentano ancora una % di risposte negative a D08 non trascurabile.

criticità: i risultati dei questionari sono disponibili dopo la chiusura dell'offerta formativa per l'anno successivo e sono discussi in CdS ad anno accademico già avviato.



suggerimento: I singoli docenti dovrebbero analizzare autonomamente e tempestivamente i propri risultati affinché le azioni correttive riguardanti la [D08] possano essere avviate nell'a.a. successivo.

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

analisi: Le attività di tirocinio/stage interno o esterno sono previste come attività per la prova finale.

Ad oggi non sono state fatte rilevazioni mirate a quantificare la qualità ed il grado di soddisfazione sulla di queste attività

criticità: Già segnalata nella risposta a A5 la non adeguatezza della durata (7-8 settimane) all'acquisizione di abilità pratiche di alto livello. Criticità non risolta.

suggerimento: Nel caso di tirocinio interno l'attività per la prova finale, dovrebbe prevedere l'uso di poche strumentazioni per conseguire effettiva padronanza della tecnica ed elaborazione dei dati ottenuti. Nel caso di tirocinio esterno un'azione di miglioramento potrebbe essere l'estensione della durata del tirocinio usando a tal scopo parte dei CFU tipologia "autonomamente scelti dagli studenti". La praticabilità di quest'azione va discussa con l'ufficio Ordinamenti didattici.

9. 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 (es, CdS/insegnamenti in modalità FAD per studenti lavoratori e fuori sede...)?

analisi: Il regolamento didattico prevede l'iscrizione a tempo parziale con un piano di studi personalizzato. La frequenza non è obbligatoria se non per i laboratori. Il materiale didattico è per la gran parte disponibile sulla piattaforma DOLLY. Il CdS, su richiesta, fornisce supporto agli studenti part-time nella compilazione del piano di studio.

suggerimento: visto l'aumento di studenti non frequentanti nel 14/15, che in alcuni casi sono compresi tra 7 e 13, il CdS dovrebbe porre attenzione alle loro esigenze, ad esempio verificando quali insegnamenti possono essere attivati in forma blended .

Infrastrutture

10. Aule attrezzate e laboratori sono adeguati al numero di studenti e alle esigenze formative del CdS e tengono conto di studenti con esigenze particolari? Utilizzare i questionari della valutazione della didattica da parte degli studenti ([D12] Le Aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate? – [D13] Locali e attrezzature per attività integrative sono adeguate? - Eventuali osservazioni e suggerimenti) e da analisi o indagini autonomamente condotte dalla CP-DS.

analisi. Valutazione complessiva sul triennio 12/13-14/15 in peggioramento costante, per il 15/16 non si prevedono miglioramenti poiché le aule a disposizione sono complessivamente diminuite e le capienze non sono adeguate. Le lezioni si svolgono su più sedi in carico a differenti strutture: Dipartimenti FIM, DSV, DSCG, BSI, Orto Botanico, le aule non sono tutte attrezzate nello stesso modo e non è chiaro a chi spetti la loro manutenzione ed upgrading e con quali fondi vada svolta. Per integrare arredi e dotazione strumentale delle aule il DSCG ha recuperato materiale dalle precedenti sedi. I laboratori didattici presentano problemi già segnalati a chi di competenza.

criticità Non esistono delibere degli organi di governo in cui si precisi se un Dipartimento deve farsi carico dell'adeguamento delle attrezzature di aule che non sono usate dai CdS di cui è responsabile e quali fondi dovrebbe usare vista l'esiguità del fondo per il funzionamento ordinario, o una delibera che fissi per tutto l'Ateneo un orario giornaliero delle lezioni, es 9-13. 14-18. Ugualmente non esistono delibere con le linee guida per la gestione delle aule, che sono tutte definite "aule d'Ateneo".

suggerimento: E' opportuno attendere la fine del I semestre 15/16 per verificare quali interventi correttivi siano ancora necessari e chi debba farsene carico. Il CdS ed il DSCG dovrebbero chiedere un pronunciamento scritto da parte degli organi di governo dell'Ateneo su questo argomento. Il DSCG dovrebbe sollecitare gli interventi per la completa funzionalità dei laboratori didattici.



- 1 <http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-c.i.-chimica/documento99038163.html>
- 2 <http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-c.i.-chimica.html>
- 3 <http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-c.i.-chimica/documento99038822.html>
- 4 <http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-c.i.-chimica.html>
- 5 <http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/area-riservata/dati/documento56041051.html>
- 6 <http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-c.i.-chimica/documento99038521.html>

**D. Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.****1. *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?***

analisi: Attualmente le modalità d'esame ed i prerequisiti sono indicati delle schede dei singoli insegnamenti nella sezione apposita e vengono anche comunicate agli studenti da parte del docente stesso. Ad oggi non sono state fatte rilevazioni sul grado di adeguatezza e coerenza con i risultati di apprendimento da accertare.

criticità: sebbene gli studenti non rilevino criticità le CEV hanno sottolineato che le modalità d'esame non sono formulate in modo da rendere evidente quali sono i risultati di apprendimento da accertare e la coerenza tra modalità d'esame e risultato d'apprendimento.

suggerimento: Il CdS dovrebbe elaborare una proposta che tenga conto della specificità e degli obiettivi (descrittori disciplinari di ogni insegnamento e dei descrittori trasversali. Il DSCG dovrebbe valutare la possibilità che i requisiti per i descrittori trasversali siano almeno parzialmente comuni per le tre lauree.

2. *Secondo gli studenti le modalità d'esame sono definite in modo chiaro? (Prendere in considerazione i seguenti dati del questionario della valutazione della didattica: [D04] Le modalità di esame sono definite in modo chiaro? – Eventuali osservazioni e suggerimenti)*

Gli studenti della CP hanno riferito che i docenti, in genere, comunicano le modalità d'esame durante lo svolgimento delle prime lezioni. Il risultato del questionario è indicativo del fatto che c'è un alto grado di chiarezza da parte dei docenti nella definizione di tali modalità [D04]. Non sono stati segnalati casi di ambiguità. La valutazione è sempre abbondantemente positiva.

3. *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/impres?)*

analisi: Il CdS non effettua alcuna valutazione sulla qualità delle attività di tirocinio svolte presso aziende ed enti esterni ma l'Ateneo ha elaborato un questionario da sottoporre a studenti ed aziende che viene somministrato e raccolto dal Responsabile dei Tirocini che poi li conserva. I tirocini interni sono monitorati continuamente dal relatore di tesi, il quale coinvolge anche il tirocinante in un'analisi critica dei risultati ottenuti.

suggerimento: Chiedere al Responsabile dei tirocini di elaborare i dati delle schede già raccolte, verificare se le domande del questionario sono adeguate alla verifica delle attività di tirocinio. Dare mandato al Responsabile dei tirocini di costruire e mantenere aggiornato un database delle aziende che più risultino idonee rispetto agli obiettivi del CdS.

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

analisi: Le modalità della prova finale (tipo di prova e punteggio) sono definite e reperibili nel Regolamento. Tutte le altre informazioni indispensabili vengono, di solito, comunicate dal docente di riferimento.

criticità: Nella pagina web <http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/tesi.html> manca un link con le informazioni operative quali: struttura e durata dell'esposizione orale, informazioni o linee guida per la stesura della tesi di laurea.

1. <http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-c.i.-chimica/documento99039001.html>

2. <http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea/chimica/documento99038731.html>

**E. Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento.**

1. Nel Rapporto Annuale di Riesame (RAR 2015) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? (es. dati di ingresso, percorso di formazione, abbandoni e tempi di conseguimento del titolo, opinione degli studenti, soddisfazione dei laureandi, occupabilità dei laureati ...).

analisi Il rapporto RAR 2015 ha evidenziato i problemi principali emersi dai dati di ingresso, di percorso, e di uscita (quadro 1b), ha analizzato le opinioni degli studenti (quadro 2b) e l'accompagnamento al mondo del lavoro (quadro 3 a) e nei casi di trend non positivi ha segnalato le cause più evidenti e suggerito azioni correttive.

suggerimento: Il rapporto RAR 2016 deve ripetere il lavoro sui dati 2015 e analizzarli tutti sul medio periodo.

2. Nel RAR 2015 sono state recepite le criticità e le proposte di miglioramento indicate nella relazione della CP, e vi sono evidenze che siano state raccolte e tenute nella debita considerazione le osservazioni degli studenti e dei laureati?

Il RAR 2015 ha recepito e discusso alcune delle criticità e proposte della relazione CP (quadri 2b,3b); le osservazioni degli studenti e le opinioni dei laureati sono analizzate nel quadro 2b e le azioni correttive nel quadro 2c.

3. Nel RAR 2015 sono state analizzate in modo convincente le cause dei problemi individuati?

Le azioni correttive proposte nel RAR derivano dal riconoscimento della causa anche se non esplicitamente sempre evidenziata. E' stata elaborata una relazione di medio termine nella quale sono state esplicitate le cause probabili.

4. Nel RAR 2015 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)?

Le azioni correttive proposte hanno tenuto puntualmente conto della situazione e delle risorse disponibili, in alcuni casi i problemi richiedono però interventi a carico dell'Ateneo.

5. Le soluzioni riportate nel RAR (RAR 2014) per risolvere i problemi individuati sono in seguito concretamente realizzate? Il Rapporto di Riesame successivo (RAR 2014) ne valuta l'efficacia? Se i risultati sono stati diversi da quelli previsti, gli interventi sono stati rimodulati?

Le azioni correttive suggerite nel RAR 2014 sono in gran parte avviate e l'efficacia già valutata. Nel caso delle azioni che coinvolgono le PI la fase attuale è la calendarizzazione, l'attuazione partirà nell'a.a. 15/16.

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

- 1. I dati relativi ai questionari di valutazione della didattica sono stati analizzati criticamente dal CdS a livello di singolo insegnamento? Sono stati opportunamente pubblicizzati e discussi?*

ANALISI: I risultati relativi ai questionari per l'a.a. 14/15 sono stati discussi nel CdS del 13/11/15 come dato aggregato segnalando la presenza di criticità. Il CdS ha deliberato che ciascun docente trasmetta entro 20 giorni un commento scritto sui dati relativi ai suoi insegnamenti e le proposte delle azioni per il miglioramento che intende mettere in atto o concordare con i colleghi.

CRITICITA': non è stata ancora svolta la presentazione agli studenti dei risultati.

SUGGERIMENTO: ripetere l'elaborazione per i dati 14/15 per verificare se vi sono correlazioni tra le risposte nei casi di criticità o trend negativo. Presentare i dati elaborati agli studenti e discuterli in CdS.

**G. Analisi e proposte sulla effettiva disponibilità e completezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.***1. Le parti rese pubbliche della SUA-CdS (*) sono opportunamente compilate?*

Le parti della SUA-CdS pubblicate sul sito del Dipartimento nelle pagine del CDS sono compilate con le informazioni richieste.

2. Le informazioni relative agli obiettivi della formazione contenute nella sezione A della SUA-CdS sono rese pubbliche e facilmente accessibili nei siti di Ateneo/Dipartimenti/CdS? Sono coerenti con quanto pubblicato sul portale di University?

La SUA-CdS 2015/16 integrale è pubblicata alla pagina:

<http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea/chimica.html>

Le informazioni pubblicate sul portale University sono coerenti con la sezione A della SUA-CdS



Sezione 3

CdS SCIENZE CHIMICHE L-54

PARTE RELATIVA AL SINGOLO CdS

A.	Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo.
-----------	---

Per ogni punto stilare un breve commento sul grado di adeguatezza delle azioni intraprese dal CdS a riguardo; in caso di criticità, elencarle in modo chiaro ed esplicito e indicare eventuali proposte di miglioramento. Se, per la stessa criticità riscontrata, è già stata intrapresa un'azione correttiva, suggerita negli anni accademici precedenti, commentarne l'esito (es: risolta con parziale successo/non risolta etc...), ed eventualmente avanzare suggerimenti correttivi alternativi. (Si raccomanda una stesura concisa ed incisiva, non riportare i dati numerici su cui si basa l'analisi, se non strettamente necessario. L'intera sezione A. non dovrà superare i 3000 caratteri, spazi inclusi.)

- 1. I modi e i tempi delle consultazioni con le parti interessate sono sufficienti per raccogliere informazioni utili e aggiornate sulle funzioni e sulle competenze dei profili professionali che il CdS prende come riferimento? E' stato avviato un processo ciclico di consultazione/azione/feedback utile per il monitoraggio dell'efficacia del percorso di formazione?*

analisi Comitato (CI) ricostituito nel gennaio 2015¹, elaborate le linee guida per i lavori, definiti i rapporti con il CdS; le modalità e i tempi per le consultazioni sono adeguati per fornire i pareri e concordare le iniziative entro le scadenze fissate. In fase di svolgimento i compiti attribuiti al CI per il 2015, le prime iniziative didattiche già approvate dal CdS.

criticità:1) Al momento c'è ancora qualche difficoltà di raccordo tra esigenze dell'offerta didattica e tempistica necessaria per perfezionare le proposte del CI.

causa: Il CI è stato ricostituito di recente e non è stato ancora possibile sincronizzare il meccanismo e le tempistiche tra le proposte del Comitato e il recepimento del CdS.

criticità 2) Non c'è ancora feedback.

causa: le iniziative concordate non si sono ancora svolte e la tempistica della programmazione universitaria si concilia con fatica con azioni e feedback veloci.

suggerimento: il CdS dovrebbe programmare per tempo i lavori e comunicare al CI le scadenze della SUA per raccordare i lavori di CdS e CI.

- 2. Le consultazioni effettuate sono rappresentative di enti e organizzazioni a livello regionale, nazionale ed eventualmente internazionale?*

Il CI è presieduto dal Presidente del Consiglio di Interclasse e composto da docenti dello stesso Consiglio e da rappresentanti di enti ed aziende localizzate nel territorio provinciale (ma di rilievo nazionale ed anche internazionale) che fornisce il principale sbocco lavorativo per i laureati del CdS. La composizione è pubblicata al relativo link²

- 3. Esistono adeguati studi di settore? In caso affermativo indicare se sono stati utilizzati per integrare/supportare le consultazioni con le parti interessate e darne evidenza.*

analisi: Il CdS ha preso in considerazione un documento dell'ordine dei chimici provinciale per gli anni 2014 e 2015^{3,4} sui comparti nei quali risultano occupati gli iscritti all'ordine. Sono disponibili anche studi di settore di Federchimica^{5,6}, Unioncamere⁷ e ISFOL⁸.

suggerimento: Il CdS dovrebbe prendere in considerazione oltre ai dati relativi al bacino provinciale, anche gli altri documenti citati per una visione a livello nazionale ed internazionale.



4. *Le funzioni e le competenze che caratterizzano ciascun profilo professionale sono descritte in modo completo, e costituiscono quindi una base utile per definire i risultati di apprendimento attesi?*

analisi: SUA revisionata nel 2015, per completare le informazioni il CdS nella seduta del 30/10/2015⁹ ha deliberato di preparare due tabelle di corrispondenza profili professionali/competenze e unità didattiche/descrittori di Dublino.

criticità: La SUA non riporta le associazioni profilo professionale/competenze, abilità e capacità, realizzate con il contributo degli insegnamenti caratterizzanti a scelta e non sono analiticamente associati gli insegnamenti ai descrittori di Dublino dei risultati di apprendimento.

suggerimento: Il CdS dovrebbe discutere ed approvare le tabelle in tempo perché la SUA 2016 recepisca quanto in esse riportato.

5. *Al fine di garantire lo sviluppo personale e professionale del laureando e/o del laureato, sono presenti forme di stage/tirocinio, alto apprendistato, ecc. per favorire l'inserimento nel mondo del lavoro? In caso affermativo l'organizzazione (tempi, progetto ...) sono adeguati e coerenti con il profilo professionale? (Rispondere solo se il corso è professionalizzante)*

analisi: I dati forniti dall'ufficio tirocini e stage indicano una modesta incidenza dei tirocini esterni per il triennio 12/13-14/15, pari in media al 17% degli iscritti alla LM.

suggerimento: anche se non esistono criticità poiché la situazione occupazionale dei laureati è ottima, incentivare i tirocini può favorire l'occupazione nei settori più interessati alle competenze chimiche.

6. *Gli obiettivi del CdS sono stati tali da realizzare una formazione che offra delle prospettive occupazionali? (Prendere in considerazione i seguenti dati: percentuale di laureati che trovano lavoro a 1-3 anni dalla laurea, competenze utilizzate, efficacia del titolo e soddisfazione nel lavoro svolto).*

analisi: I dati forniti dall'ufficio Ordinamenti didattici (fonte ALMALAUREA) sono stati sinteticamente analizzati e commentati dal CdS del 18/09/15^{10a} e confrontati con quelli della classe, a livello nazionale, con DSCG e Ateneo a livello locale, ma non si è ancora svolta una discussione approfondita nei casi di trend negativo relativo all'efficacia della laurea ed all'utilizzo delle competenze nelle risposte ad 1 e 5 anni dalla laurea^{10b}.

criticità: la mancanza della discussione in CdS per ricercare le cause dell'andamento negativo.

suggerimenti: riportare il punto in CdS per la discussione e chiedere che venga discusso anche dal CI.

Vista l'importanza della scheda SUA e le scadenze per la compilazione ormai consolidate il CdS dovrebbe programmare in anticipo le sedute per illustrare e discutere i dati ricevuti dal PQA ed inserirli nella SUA.

1 <http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-c.i.-chimica/documento99036344.html>

2 <http://www.dscg.unimore.it/site/home/assicurazione-qualita/comitato-dindirizzo.html>

3 SUA 2014 quadro C2 <http://www.dscg.unimore.it/site/home/assicurazione-qualita/documenti-del-cds-per-aq/scheda-unica-annuale---corso-di-studio-sua-cds/documento99035761.html>

4 SUA 2015 quadro C2 <http://www.dscg.unimore.it/site/home/assicurazione-qualita/documenti-del-cds-per-aq/scheda-unica-annuale---corso-di-studio-sua-cds/documento99038813.html>

5 <http://www.federchimica.it/DATIEANALISI/StatisticheDeLlavoro.aspx>

6 http://federchimica.it/docs/default-source/scenari-e-tendenze-2/prospettive_chimica_lug2015.pdf?sfvrsn=2

7 http://excelsior.unioncamere.net/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=112

8 <http://fabbisogni.isfol.it/scheda.php?id=2.1.1.2.1>

9 <http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-c.i.-chimica/documento99041272.html>

10 a) <http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-c.i.-chimica/documento99040606.html>; b) <http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-c.i.-chimica/documento99040609.html>



B. Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi).

Per ogni punto stilare un breve commento sul grado di adeguatezza delle azioni intraprese dal CdS a riguardo; in caso di criticità, elencarle in modo chiaro ed esplicito e indicare eventuali proposte di miglioramento. Se, per la stessa criticità riscontrata, è già stata intrapresa un'azione correttiva suggerita negli anni accademici precedenti commentarne l'esito (risolta con parziale successo/non risolta etc...), ed eventualmente avanzare suggerimenti correttivi alternativi. (Si raccomanda una stesura concisa ed incisiva, non riportare i dati numerici su cui si basa l'analisi, se non strettamente necessario. L'intera sezione B. non dovrà superare i 2000 caratteri, spazi inclusi.)

1. *La procedura di verifica del possesso delle conoscenze iniziali richieste o raccomandate dal CdS, (DM n. 270 del 2004 - Art. 6) per i CdL o CdLM a ciclo unico, è adeguata? (modalità di individuazione delle eventuali carenze da recuperare e di controllo dell'avvenuto recupero; es. test di ingresso, OFA, tutoraggio, metodi di accertamento dei debiti formativi...)/ Per i CdLM esprimere un giudizio sulle modalità di verifica dell'adeguatezza della preparazione dei candidati.*

L'iscrizione al corso di laurea in Scienze Chimiche è libera e l'ammissione richiede che vengano soddisfatti precisi requisiti curriculari e che sia adeguata la personale preparazione determinata dal raggiungimento di un valore soglia della media pesata di un gruppo di insegnamenti obbligatori¹ per i laureati L-27 o L- 21 (DM509/99) o da un colloquio o prova scritta nel caso di non raggiungimento della soglia, di altra laurea o di titolo conseguito da oltre 3 anni. I candidati possono compilare domanda di valutazione quando hanno terminato tutti gli esami e possono ripetere il colloquio per il quale sono previste tre date a partire da settembre.

suggerimento: La LM-54 è stata attivata nell'a.a. 2008/09, sarebbe opportuno fare il consuntivo per valutare quali siano le modalità più adeguate per valutare l'idoneità per l'ammissione.

2. *E' stato messo in opera un efficace processo per la verifica della coerenza tra I risultati di apprendimento che il CdS intende far raggiungere agli studenti (descrittori di Dublino 1-2), incluse le competenze trasversali (descrittori di Dublino 3-4-5) e le funzioni e competenze che il CdS ha individuato come domanda di formazione?*

analisi: Il CdS ha deliberato in data 30/10/2015² di procedere alla compilazione di una tabella che abbinò ogni profilo professionale con i gruppi di insegnamenti che sono determinanti per il conseguimento delle complessive competenze ad esso associate.

suggerimento: Il CdS dovrebbe programmare una seduta per la discussione ed approvazione della tabella in tempo utile per la SUA 2016.

3. *E' stato messo in opera un efficace processo per la verifica della coerenza tra i contenuti descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento espressi nelle aree di apprendimento della SUA-CdS (quadro A4.b)?*

analisi: Il CdS in data 30/10/2015² ha deliberato di compilare una tabella che abbinò ogni attività formativa offerta dal CdS ai descrittori di Dublino per evidenziare i risultati di apprendimento attesi da ogni attività formativa.

suggerimento: Il CdS dovrebbe programmare una seduta per la discussione ed approvazione della tabella in tempo utile per la SUA 2016.

4. *E' stato messo in opera un efficace processo per la verifica della coerenza tra i metodi, gli strumenti e i materiali didattici descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento espressi nelle Aree di apprendimento della SUA-CdS (Quadro A4.b)?*

analisi: L'elaborazione delle tabelle citate ai punti 2 e 3 dovrà avvenire contestualmente alla verifica di quanto riportato nelle schede degli insegnamenti.



1. <http://www.dscg.unimore.it/site/home/assicurazione-qualita/documenti-del-cds-per-aq/regolamenti-didattici-dei-cds/documento99038929.html>
2. <http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-c.i.-chimica/documento99041272.html>

**C. Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.**

Per ogni punto stilare un breve commento sul grado di adeguatezza delle azioni intraprese dal CdS a riguardo; in caso di criticità, elencarle in modo chiaro ed esplicito e indicare eventuali proposte di miglioramento. Se, per la stessa criticità riscontrata, è già stata intrapresa un'azione correttiva suggerita negli anni accademici precedenti commentarne l'esito (risolta con parziale successo/non risolta etc...), ed eventualmente avanzare suggerimenti correttivi alternativi. (Si raccomanda una stesura concisa ed incisiva, non riportare i dati numerici su cui si basa l'analisi, se non strettamente necessario. L'intera sezione C. non dovrà superare i 5000 caratteri, spazi inclusi.)

Qualificazione dei Docenti

- E' stato messo in opera un efficace processo per la verifica della coerenza tra SSD dell'insegnamento e SSD del docente e per monitoraggio della percentuale di ore di didattica frontale erogate da docenti strutturati dell'Ateneo?*

La verifica della coerenza tra SSD dell'insegnamento e del docente, ed il controllo della rispondenza delle ore di didattica complessive¹ con i valori ottimali fissati per i docenti strutturati di UNIMORE è un processo consolidato del CdS che provvede a ciò annualmente in fase di programmazione dell'offerta formativa.

- E' stato messo in opera un efficace processo per il monitoraggio e lo stato di aggiornamento dei CV dei docenti (strutturati e a contratto) sul sito di UNIMORE (pagina del personale)?*

analisi: Il CdS nella seduta del 30/10/15² ha deliberato che tutti i docenti mantengano aggiornato il proprio CV e l'elenco delle pubblicazioni ed ha indicato i responsabili per la verifica dell'operazione.

criticità: Attualmente i CV non rispettano un format standard ed il grado di dettaglio è molto diverso.

suggerimento: i docenti dovrebbero indicare nel proprio CV la data dell'ultimo aggiornamento. Si suggerisce di preparare un format che preveda le informazioni minime richieste ed utili al fine di evidenziare la coerenza con gli insegnamenti affidati (questo è un requisito di qualità per le LM). Si suggerisce inoltre di che il format sia valido per tutti docenti del DSCG.

- Con riferimento alle lauree magistrali la qualificazione dei docenti è stata presa in considerazione nell'assegnazione degli incarichi di docenza, anche in termini di coerenza tra tematiche di ricerca proprie dei docenti e obiettivi formativi del CdS?*

Il CdS ha realizzato l'offerta formativa in accordo con gli obiettivi formativi qualificanti della classe³ e ed attribuito gli insegnamenti tenendo in considerazione le attività di ricerca dei docenti del CdS e l'attività di terza missione.

- Percezione del livello di soddisfazione degli Studenti in merito ai Docenti. Utilizzare i questionari della valutazione della didattica da parte degli studenti ([D10] Il Docente effettivamente reperibile per chiarimenti? – [D06] Il Docente stimola interesse per la materia? – [D07] Il docente espone in modo chiaro e rigoroso? – [D14] Sei complessivamente soddisfatto di come è svolto il corso? – Eventuali osservazioni e suggerimenti) e da analisi o indagini autonomamente condotte dalla CP-DS.*

analisi: Il PQA⁴ ha selezionato i parametri associabili alla soddisfazione degli studenti, per la LM-54 risultano avere criticità due insegnamenti (CdS del 13/11/15)⁵. Con l'obiettivo del miglioramento continuo il CdS ha comunque dato mandato al Presidente di richiedere a tutti i docenti del CdS di commentare i propri risultati considerando anche quelli degli anni precedenti per verificare se la situazione è stabile o in evoluzione e di proporre le azioni per il miglioramento.

criticità: Il CdS non ha definito criteri misurabili per valutare l'efficacia delle azioni correttive.

suggerimento: le azioni correttive dovrebbero portare ad effetti quantificabili, quindi i docenti dovrebbero fissare una % di miglioramento per ogni azione proposta.

**Metodi di trasmissione delle conoscenze e delle abilità, materiali e ausili didattici**

5. *L'efficacia dei metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità è comprovata da parametri quantificabili e quindi migliorabili? (Es. numero di studenti in corso, esami superati, CFU conseguiti, voto negli esami,...)*

analisi: Il CdS nella seduta del 13/11/15 ha analizzato i dati PQA⁶ sul triennio 11/12-13/14 e i dati sulle coorti 13/14 e 14/15⁷ elaborate dalla CP sulla base dei dati accessibili da ESSE3 al termine della sessione d'esami estiva, 30/10, per verificare l'efficacia dei metodi di trasmissione delle conoscenze ed abilità. I dati hanno rivelato una diminuzione del numero esami sostenuti, di CFU acquisiti e del voto medio d'esame nel triennio analizzato, confermato dai dati parziali sulla coorte 14/15.

criticità: la diminuzione del numero di esami sostenuti, la diminuzione del voto medio, la possibilità di avere studenti fuori corso.

suggerimento: fare una valutazione sulle modalità e sui requisiti dell'ammissione alla LM e sull'opportunità di introdurre una soglia minima di CFU per l'iscrizione al II anno per non incrementare gli studenti fuori corso.

6. *Secondo gli studenti i metodi, gli strumenti e i materiali didattici sono adeguati? Utilizzare i questionari della valutazione della didattica da parte degli studenti ([D02] Il carico di studio è proporzionato ai CFU? – [D03] Il materiale didattico è adeguato per lo studio? – [D01] Conoscenze preliminari sufficienti per comprensione? – Eventuali osservazioni e suggerimenti) e da analisi o indagini autonomamente condotte dalla CP-DS.*

analisi: il 13/11/15 il CdS ha preso visione dei risultati aggregati per domanda sui questionari, confrontati con gli anni precedenti ed ha chiesto a tutti i docenti di fornire un breve commento.

criticità: i dati aggregati per domanda non rilevano criticità, ma il trend delle risposte relative ai singoli insegnamenti sulle conoscenze preliminari indica che alcuni studenti non hanno adeguate conoscenze preliminari per gli insegnamenti del I anno e di conseguenza ritengono eccessivo il carico di studio.

suggerimento: i docenti del I anno dovrebbero fare parte della Commissione per l'ammissione e preparare un elenco puntuale dei prerequisiti irrinunciabili ed essenziali per la fruizione ottimale della LM, oggetto delle domande del colloquio e fornire materiale on-line per l'autovalutazione.

7. *Se previste, le attività di esercitazioni/laboratorio sono adeguate (per numero e durata) ad una reale acquisizione di abilità pratiche? Utilizzare i questionari della valutazione della didattica da parte degli studenti ([D08] Attività didattiche integrative utili per apprendimento? – Eventuali osservazioni e suggerimenti) e da analisi o indagini autonomamente condotte dalla CP-DS.*

analisi: L'analisi dei risultati da parte del CdS non ha rilevato alcuna criticità.

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

analisi: negli ultimi due a.a. il numero di tirocini esterni coinvolgenti anche strutture di rilevanza nazionale è diventato importante (>25% dei laureandi) con una durata di 6 mesi, adeguata all'acquisizione di abilità pratiche.

9. *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 (es, CdS/insegnamenti in modalità FAD per studenti lavoratori e fuori sede...)?*

analisi: Il regolamento didattico prevede l'iscrizione a tempo parziale con un piano di studi personalizzato. La frequenza non è obbligatoria se non per i laboratori. Il materiale didattico è per la gran parte disponibile sulla piattaforma DOLLY. Il CdS, su richiesta, fornisce supporto agli studenti part-time nella compilazione del piano di studio.

suggerimento: per incentivare l'iscrizione di studenti provenienti da altre sedi o studenti lavoratori il CdS potrebbe valutare la fattibilità di insegnamenti "blended"



Infrastrutture

10. *Aule attrezzate e laboratori sono adeguati al numero di studenti e alle esigenze formative del CdS e tengono conto di studenti con esigenze particolari? Utilizzare i questionari della valutazione della didattica da parte degli studenti ([D12] Le Aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate? – [D13] Locali e attrezzature per attività integrative sono adeguate? - Eventuali osservazioni e suggerimenti) e da analisi o indagini autonomamente condotte dalla CP-DS.*

analisi. Valutazione complessiva sul triennio 12/13-14/15 in peggioramento, nessuna previsione di miglioramento per il 15/16. Le lezioni della LM-54 si svolgono prevalentemente nel polo didattico di Via Araldi e la loro capienza non è sempre adeguata rispetto al numero di frequentanti. Le aule non sono tutte attrezzate nello stesso modo e non è chiaro a chi spetti la loro manutenzione ed upgrading e con quali fondi vada svolta. Il numero di strumentazioni e le attrezzature per le attività di laboratorio del I anno non sono dimensionate per il numero di frequentanti in aumento e si rende necessario turnare gli studenti con aumento del carico didattico/docente o modificare il programma degli insegnamenti.

criticità Non esistono delibere degli organi di governo in cui si precisi se un Dipartimento deve farsi carico dell'adeguamento delle attrezzature di aule che non sono usate dai CdS di cui è responsabile e quali fondi dovrebbe usare vista l'esiguità del fondo per il funzionamento ordinario, o una delibera che fissi per tutto l'Ateneo un orario giornaliero delle lezioni, es 9-13, 14-18. Ugualmente non esistono delibere con le linee guida per la gestione delle aule, che sono tutte definite "aule d'Ateneo".

suggerimento: E' opportuno attendere la fine del I semestre 15/16 per verificare quali interventi correttivi siano ancora necessari e chi debba farsene carico. Il CdS ed il DSCG dovrebbero chiedere un pronunciamento scritto da parte degli organi di governo dell'Ateneo su questo argomento. Il DSCG dovrebbe sollecitare gli interventi per la completa funzionalità dei laboratori didattici ed il CdS valutare se le attività sperimentali possono essere modificate in ragione del numero di studenti senza compromettere la valenza formativa.

1 <http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-c.i.-chimica/documento99038163.html>

2 <http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-c.i.-chimica/documento99041272.html>

3 <http://hubmiur.pubblica.istruzione.it/web/universita/offerta-formativa/classi-di-laurea-magistrale>

4 <http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-c.i.-chimica/documento99038822.html>

5 <http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-c.i.-chimica.html>

6 <http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/area-riservata/dati/documento56041051.html>

7 <http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-c.i.-chimica.html>

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

Per ogni punto stilare un breve commento sul grado di adeguatezza delle azioni intraprese dal CdS a riguardo; in caso di criticità, elencarle in modo chiaro ed esplicito e indicare eventuali proposte di miglioramento. Se, per la stessa criticità riscontrata, è già stata intrapresa un'azione correttiva suggerita negli anni accademici precedenti commentarne l'esito (risolta con parziale successo/non risolta etc...), ed eventualmente avanzare suggerimenti correttivi alternativi. (Si raccomanda una stesura concisa ed incisiva, non riportare i dati numerici su cui si basa l'analisi, se non strettamente necessario. L'intera sezione D. non dovrà superare i 2000 caratteri, spazi inclusi.)

1. *E' stato messo in opera un efficace processo per verificare che le modalità degli esami e di altri accertamenti dell'apprendimento siano indicate nelle schede dei singoli insegnamenti e che siano adeguate e coerenti con i risultati di apprendimento da accertare?*

analisi Attualmente le modalità d'esame ed i prerequisiti sono indicati delle schede dei singoli insegnamenti su ESSE3 e vengono anche comunicate agli studenti da parte del docente stesso durante le prime lezioni.

criticità: il CdS non ha fissato la scadenza per l'inserimento delle informazioni ed a chi spetti il controllo dell'inserimento e non ha definito come venga verificata la coerenza delle modalità d'esame rispetto ai risultati d'apprendimento attesi.

2. *Secondo gli studenti le modalità d'esame sono definite in modo chiaro? Utilizzare i questionari della valutazione della didattica da parte degli studenti ([D04] Le modalità di esame sono definite in modo chiaro? – Eventuali osservazioni e suggerimenti) e da analisi o indagini autonomamente condotte dalla CP-DS.*

I docenti, in genere, comunicano le modalità d'esame agli studenti durante lo svolgimento delle prime lezioni. il risultato del questionario, (valutazione superiore sia rispetto all'Ateneo che al Dipartimento) è indicativo del fatto che c'è un alto grado di chiarezza da parte dei docenti nella definizione di tali modalità [D04]. Non sono stati segnalati casi di ambiguità.

3. *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?)*

analisi: Il CdS non effettua alcuna valutazione sulla qualità delle attività di tirocinio svolte presso aziende ed enti esterni ma l'Ateneo ha elaborato un questionario da sottoporre a studenti ed aziende che viene somministrato e raccolto dal Responsabile dei Tirocini che poi li conserva. I tirocini interni sono monitorati continuamente dal relatore di tesi, il quale coinvolge anche il tirocinante in un'analisi critica dei risultati ottenuti.

criticità: i dati dei questionari non vengono restituiti al CdS e non viene eseguita nessuna elaborazione degli stessi.

suggerimento: Chiedere al Responsabile dei tirocini di elaborare i dati delle schede già raccolte, verificare se le domande del questionario sono adeguate alla verifica delle attività di tirocinio. Dare mandato al Responsabile dei tirocini di costruire e mantenere aggiornato un database delle aziende che più risultino idonee rispetto agli obiettivi del CdS.

4. *E' stato messo in opera un efficace processo per verificare che le modalità della prova finale siano indicate in modo chiaro e siano adeguate e coerenti con i risultati di apprendimento da accertare?*

analisi. Le modalità della prova finale (tipo di prova e punteggio) sono definite e reperibili nel Regolamento Tutte le altre informazioni indispensabili vengono, di solito, comunicate dal docente di riferimento.

criticità: Nella pagina web <http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/tesi.html> manca un link con le informazioni operative quali: struttura e durata dell'esposizione orale, informazioni o linee guida per la stesura della tesi di laurea .

suggerimento: si suggerisce di preparare un documento ad hoc e di mettere il link nelle pagine del CdS.

**E. Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento.**

Per ogni punto stilare un breve commento sul grado di adeguatezza delle azioni intraprese dal CdS a riguardo; in caso di criticità, elencarle in modo chiaro ed esplicito e indicare eventuali proposte di miglioramento. Se, per la stessa criticità riscontrata, è già stata intrapresa un'azione correttiva suggerita negli anni accademici precedenti commentarne l'esito (risolta con parziale successo/non risolta etc...), ed eventualmente avanzare suggerimenti correttivi alternativi. (Si raccomanda una stesura concisa ed incisiva, non riportare i dati numerici su cui si basa l'analisi, se non strettamente necessario. L'intera sezione E. non dovrà superare i 3.000 caratteri, spazi inclusi.)

1. *Nel Rapporto Annuale di Riesame (RAR 2015) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? (es. dati di ingresso, percorso di formazione, abbandoni e tempi di conseguimento del titolo, opinione degli studenti, soddisfazione dei laureandi, occupabilità dei laureati...).*
analisi: il RAR 2015 ha esaminato i problemi evidenziati dai dati

2. *Nel RAR 2015 sono state recepite le criticità e le proposte di miglioramento indicate nella relazione della CP, e vi sono evidenze che siano state raccolte e tenute nella debita considerazione le osservazioni degli studenti e dei laureati?*
analisi: Il RAR 2015 ha recepito le criticità e le proposte di miglioramento; sono state discusse e valutate le proposte.

3. *Nel RAR 2015 sono state analizzate in modo convincente le cause dei problemi individuati?*
analisi: le cause delle criticità non sono state esplicitate, ma le azioni di miglioramento derivano dall'aver individuato una causa possibile.
 SUGGERIMENTO: Il RAR 2016 dovrebbe rendere esplicite la cause per una più facile valutazione della correttezza dell'azione correttiva e del suo esito.

4. *Nel RAR 2015 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)?*
 ANALISI: le proposte di miglioramento riguardano essenzialmente azioni compatibili con le risorse e le responsabilità del CdS.

5. *Le soluzioni riportate nel RAR (RAR 2014) per risolvere i problemi individuati sono in seguito concretamente realizzate? Il Rapporto di Riesame successivo (RAR 2015) ne valuta l'efficacia? Se i risultati sono stati diversi da quelli previsti, gli interventi sono stati rimodulati?*
 ANALISI: Le azioni correttive riportate nel RAR 2014 sono state avviate e ne è stata già valutata in alcuni casi l'efficacia.¹⁻⁴ I risultati sono in linea con le aspettative.

6. *Quale è lo Stato di avanzamento delle azioni correttive previste nel RAR 2015?*
 ANALISI: Le azioni correttive sono state intraprese ma non tutte concluse. In particolare non è stata verificato il completamento delle azioni volte ad attrarre studenti ERASMUS ed il numero di studenti ERASMUS in entrata non è aumentato; le informazioni sull'accesso alla prova finale, sul suo svolgimento, sulle modalità per la stesura della tesi e la presentazione non sono state raccolte in un documento ad hoc ed evidenziate nelle pagine web della LM-54.

1 <http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/area-riservata/dati/articolo56031481.html>

2 <http://statistiche.unimore.it/iscr2015.html> Preiscritti ed iscritti alla LM-54



3

https://www.esse3.unimore.it/Guide/PaginaPercorso.do;jsessionid=83DE47544C5E316B039F4F9B92E4D4AD.esse3-unimore-prod-03?corso_id=10187&percorso_id=10187*2015*9999&ANNO_ACCADEMICO=2015 Informazioni sulle modalità d'esame.

4 Portale DOLLY Materiale didattico scaricabile dagli studenti che si registrano ai diversi insegnamenti.

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

Per ogni punto stilare un breve commento sul grado di adeguatezza delle azioni intraprese dal CdS a riguardo; in caso di criticità, elencarle in modo chiaro ed esplicito e indicare eventuali proposte di miglioramento. Se, per la stessa criticità riscontrata, è già stata intrapresa un'azione correttiva suggerita negli anni accademici precedenti commentarne l'esito (risolta con parziale successo/non risolta etc...), ed eventualmente avanzare suggerimenti correttivi alternativi. (Si raccomanda una stesura concisa ed incisiva, non riportare i dati numerici su cui si basa l'analisi, se non strettamente necessario. L'intera sezione F. non dovrà superare i 500 caratteri, spazi inclusi.)

1. I dati relativi ai questionari di valutazione della didattica sono stati analizzati criticamente dal CdS a livello di singolo insegnamento? Sono stati opportunamente pubblicizzati e discussi?

analisi: I risultati relativi ai questionari per l'a.a. 14/15 sono stati discussi nel CdS del 13/11/15 come dato aggregato segnalando la presenza di criticità. Il CdS ha deliberato che ciascun docente trasmetta entro 20 giorni un commento scritto sui dati relativi ai suoi insegnamenti e le proposte delle azioni per il miglioramento che intende mettere in atto o concordare con i colleghi.

criticità: non è stata ancora svolta la presentazione agli studenti dei risultati.

suggerimento: ripetere l'elaborazione per i dati 14/15 per verificare se vi sono correlazioni tra le risposte nei casi di criticità o trend negativo. Presentare i dati elaborati agli studenti e discuterli in CdS.

**G. Analisi e proposte sulla effettiva disponibilità e completezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.**

Per ogni punto stilare un breve commento sul grado di adeguatezza delle azioni intraprese dal CdS a riguardo; in caso di criticità, elencarle in modo chiaro ed esplicito e indicare eventuali proposte di miglioramento. Se, per la stessa criticità riscontrata, è già stata intrapresa un'azione correttiva suggerita negli anni accademici precedenti commentarne l'esito (risolta con parziale successo/non risolta etc...), ed eventualmente avanzare suggerimenti correttivi alternativi. (Si raccomanda una stesura concisa ed incisiva, non riportare i dati numerici su cui si basa l'analisi, se non strettamente necessario. L'intera sezione G. non dovrà superare i 1000 caratteri, spazi inclusi.)

1. Le parti rese pubbliche della SUA-CdS sono opportunamente compilate?

Le parti della SUA-CdS pubblicate sul sito del Dipartimento nelle pagine del CDS sono compilate con le informazioni richieste.

2. Le informazioni relative agli obiettivi della formazione contenute nella sezione A della SUA-CdS sono rese pubbliche e facilmente accessibili nei siti di Ateneo/Dipartimenti/CdS? Sono coerenti con quanto pubblicato sul portale di University?

La SUA-CdS 2015/16 integrale è pubblicata alla pagina:

<http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea/chimica.html>

Le informazioni pubblicate sul portale University sono coerenti con la sezione A della SUA-CdS



Sezione 3

CdS SCIENZE GEOLOGICHE L-34

A.	Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo.
-----------	---

1. *I modi e i tempi delle consultazioni con le parti interessate sono sufficienti per raccogliere informazioni utili e aggiornate sulle funzioni e sulle competenze dei profili professionali che il CdS prende come riferimento? E' stato avviato un processo ciclico di consultazione/azione/feedback utile per il monitoraggio dell'efficacia del percorso di formazione?*

Le consultazioni con le parti interessate (P.I.) relative alle prospettive occupazionali, di sviluppo personale e professionale avvengono attraverso il Comitato di Indirizzo (C.I.), istituito dal CdS dal 2003. Il C.I. si riunisce con scadenze variabili (ultima riunione 7 luglio 2015). La sua composizione, attività e verbali delle riunioni sono reperibili sul sito del CdS.

Link inserito:

<http://www.dscg.unimore.it/site/home/dipartimento/organizzazione/comitati-dindirizzo-dei-corsi-di-studio.html>

Si ritiene che i modi e la tempistica delle consultazioni con il C.I. siano ben calibrati per raccogliere informazioni utili e aggiornate sulle funzioni e competenze del profilo professionale del *geologo junior*.

Già dal 2013 è stato avviato un processo ciclico di consultazione utile per il monitoraggio dell'efficacia del percorso di formazione.

2. *Le consultazioni effettuate sono rappresentative di enti e organizzazioni a livello regionale, nazionale ed eventualmente internazionale?*

Il C.I., essendo composto in parte da professionisti iscritti all'Ordine Regionale dei Geologi (O.R.G.), fornisce una rappresentanza di livello locale e regionale. La consultazione a livello nazionale è resa possibile dall'afferenza del presidente del CdS al Collegio Nazionale dei Presidenti dei corsi di Studio in Scienze Geologiche che mantiene contatti istituzionali soprattutto con l'ordine professionale.

La criticità sollevata durante la stesura della relazione CP-DS dell'anno passato, che riguarda la mancanza in ambito internazionale di un'attività di coordinamento con l'European Federation of Geologists, è stata presa in considerazione dal C.I. che, nel corso della riunione del 7 luglio 2015, ha deliberato di allargare la sua rappresentanza consultiva a membri che operano all'estero. Uno dei nuovi membri che ha accettato l'incarico è la dott.ssa P. Morsiani del gruppo Imerys con sede a Limoges (Francia).

3. *Esistono adeguati studi di settore? In caso affermativo indicare se sono stati utilizzati per integrare/supportare le consultazioni con le parti interessate e darne evidenza.*

Lo studio di settore più recente è stato prodotto dalla CRESME Ricerche SPA nel 2010 (titolo "Il mercato della Geologia in Italia"). Nonostante il documento sia molto utile per inquadrare il mercato del mondo del lavoro in Italia nel settore delle Geologia, è per certi versi, già ampiamente superato.

Gli incontri del C.I. sono stati supportati da studi di settore condotti individualmente, e su base locale, da alcuni membri del C.I. Le risultanze delle discussioni, incentrate sulle difficoltà dei laureati triennali a trovare adeguata collocazione nel mondo del lavoro, sono riportate nel verbale del C.I. del 7 luglio 2015. Attualmente è in corso una consultazione tra il Collegio nazionale dei responsabili dei corsi di studio e varie parti interessate rappresentative dei vari campi di impiego potenziali, per ottenere informazioni aggiornate sulle competenze attese e sulle prospettive occupazionali dei laureati triennali e magistrali in SG. A tale scopo è stato trasmesso nel mese di ottobre 2015 alle parti interessate un questionario allestito da membri del collegio.

Una ricognizione sulle competenze richieste ai laureati in Scienze Geologiche in ambito europeo è stata svolta negli anni scorsi e presentata durante un incontro svoltosi in sede di Collegio Nazionale dei responsabili dei corsi di studio di Scienze Geologiche. Informazioni sulle competenze chiave richieste ai laureati in Scienze geologiche a livello europeo sono riportate nei documenti del Processo Tuning (2004: <http://tuningacademy.org/wp->



[content/uploads/2014/02/RefEarth-Science_EU_EN.pdf](#)): esse sono state in parte recepite per la formulazione di obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi del CdS.

4. *Le funzioni e le competenze che caratterizzano ciascun profilo professionale sono descritte in modo completo, e costituiscono quindi una base utile per definire i risultati di apprendimento attesi?*

Le funzioni e le competenze che caratterizzano il profilo professionale in uscita dal corso sono descritte in modo completo e risultano utili per definire i risultati di apprendimento attesi. Esse permettono di proseguire con profitto nei corsi di studi di secondo livello della classe LM-74 o, con opportune integrazioni, nei corsi di laurea magistrale afferenti ad altre classi. Sotto il profilo professionale, la caratteristica spiccatamente formativa e la solida preparazione permettono ai laureati di poter rispondere a richieste di impiego in vari settori pubblici e privati ove non sia necessariamente richiesta una preparazione specifica e di alta qualificazione (settore tecnico). Il C.I. sta valutando la possibilità di inserimento come tecnici nel settore geologia o materie prime a livello europeo (vedi verbale C.I. 7 luglio 2015).

Il quadro completo delle competenze associate alle varie funzioni sono descritte in dettaglio nel Quadro A2.a della SUA e sul sito web del CdS (link: <http://www.geologia.unimore.it/site/home/documenti-per-accreditamento-cds.html>).

5. *Al fine di garantire lo sviluppo personale e professionale del laureando e/o del laureato, sono presenti forme di stage/tirocinio, alto apprendistato, ecc. per favorire l'inserimento nel mondo del lavoro? In caso affermativo l'organizzazione (tempi, progetto ...) sono adeguati e coerenti con il profilo professionale?*

Al terzo anno di corso, è prevista un'attività obbligatoria di tirocinio (6 CFU, 150 ore) che solitamente si svolge in strutture extra-dipartimentali, in grado di favorire un graduale inserimento nel mondo del lavoro. Tutte le informazioni relative all'attività di tirocinio sono presenti nel Regolamento didattico del CdS, scaricabile dal sito web del CdS.

Le statistiche riguardanti l'attività di tirocinio esterno mostrano una continua progressione nel numero di studenti che hanno condotto un tirocinio esterno dal 2012 a oggi: 12 nel 2012/13, 16 nel 2013/14 e 23 nel 2014/15. Nonostante il giudizio sulla coerenza di questa attività con il profilo professionale sia ritenuto sostanzialmente positivo, al fine di permettere l'adeguamento di questa attività con il profilo professionale, dal 2014 il CdS si è attivato per trasmettere, tramite e-mail alle strutture che in passato hanno ospitato tirocinanti, un questionario volto a valutare l'efficacia dell'attività svolta ed avere indicazioni utili per una sua possibile eventuale rimodulazione (vedi Quadro C3 SUA).

6. *Gli obiettivi del CdS sono stati tali da realizzare una formazione che offra delle prospettive occupazionali? (Prendere in considerazione i seguenti dati: percentuale di laureati che trovano lavoro a 1-3 anni dalla laurea, competenze utilizzate, efficacia del titolo e soddisfazione nel lavoro svolto).*

Gran parte (circa il 70%) dei laureati triennali proseguono gli studi nel percorso magistrale, senza intraprendere alcuna attività lavorativa connessa con la laurea di primo livello. Il tasso di occupazione rilevato ad 1 anno e a 3 anni dalla laurea è dunque basso se paragonato al dato di ateneo ma in linea con il corso triennale di Scienze naturali, afferente allo stesso dipartimento. Resta tuttavia di molto superiore a quello medio della classe a livello nazionale. L'utilizzo, seppure in misura ridotta, delle competenze e abilità acquisite per alcuni dei laureati occupati è indicativo di come essi siano impiegati in attività affini o di supporto a quelle specifiche dei laureati della classe.

**B. Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi).**

1 La procedura di verifica del possesso delle conoscenze iniziali richieste o raccomandate dal CdS, (DM n. 270 del 2004 - Art. 6) per i CdL o CdLM a ciclo unico, è adeguata? (modalità di individuazione delle eventuali carenze da recuperare e di controllo dell'avvenuto recupero; es. test di ingresso, OFA, tutoraggio, metodi di accertamento dei debiti formativi...)/ Per i CdLM esprimere un giudizio sulle modalità di verifica dell'adeguatezza della preparazione dei candidati.

In ingresso non è prevista alcuna limitazione. E' previsto altresì lo svolgimento di un test di ingresso di Matematica. Per le matricole che non lo superano, il CdS può indicare apposite attività/modalità di recupero e di sostegno. Per le matricole, ogni anno, prima dell'inizio delle lezioni, viene organizzato un pre-corso di Matematica e, durante il corso curriculare di Matematica, viene svolta un'attività di sostegno/tutorato retribuita da parte di un laureato, selezionato attraverso un apposito bando. L'obbligo formativo aggiuntivo si intende soddisfatto con il superamento dell'esame di Matematica entro il primo anno di corso o con la frequenza obbligatoria al pre-corso di Matematica che si svolge ogni anno e con il superamento di un test finale.

La criticità sollevata durante la stesura della relazione CP-DS dell'anno passato, che riguarda la difficoltà incontrata dagli studenti a superare il test di Ingresso, ritenendo il pre-corso di Matematica di livello insufficiente per potere sostenere il test e poco integrato con il corso di base è stata affrontata dal CdS (verbale del Consiglio Interclasse del 16/09/2015, punto 4e). Il Presidente del CdS ha discusso con il docente di matematica la possibilità di ricalibrare il livello del pre-corso di Matematica per il 15/16. Il pre-corso si è svolto a settembre 2015 e si attende la sessione di esami di gennaio-febbraio per valutare l'efficacia delle modifiche apportate.

CRITICITA': Le matricole lamentano il fatto che non sono informate tempestivamente dei precorsi e che non sono al corrente delle procedure di superamento degli obblighi formativi aggiuntivi (OFA).

SUGGERIMENTO: Si potrebbe suggerire alle segreterie di informare le matricole dell'esistenza di questi pre-corsi al momento della preiscrizione e delle modalità di superamento degli OFA.

2. E' stato messo in opera un efficace processo per la verifica della coerenza tra i risultati di apprendimento che il CdS intende far raggiungere agli studenti (descrittori di Dublino 1-2), incluse le competenze trasversali (descrittori di Dublino 3-4-5) e le funzioni e competenze che il CdS ha individuato come domanda di formazione?

I risultati di apprendimento che il CdS intende far raggiungere agli studenti, in termini di capacità e competenze acquisite, sono coerenti con le funzioni e le competenze che il CdS ha definito come domanda di formazione. Il CdS si è posto come principale obiettivo formativo specifico quello di fornire una solida preparazione geologica di base e, in secondo luogo, di fornire conoscenze e strumenti operativi e cognitivi basilari, utili per l'inserimento nel modo del lavoro, in riferimento all'apposito albo professionale del *geologo junior*.

Il suggerimento offerto durante la stesura della relazione CP-DS dell'anno passato di ridiscutere a livello di CdS le impostazioni generali del corso, modificando il terzo anno in modo tale da ampliarne la connotazione più squisitamente professionale è stato accolto dal CdS ma la discussione sia in sede di Consiglio di interclasse che di C.I. (7 luglio 2015) ha ribadito l'impostazione generalista del corso. Sono stati tuttavia segnalati nell'offerta didattica 15/16 una serie di corsi opzionali a scelta libera forniti da altri CdS che possono concorrere a implementare le competenze professionali dei laureati.

Suggerimento: Poiché il suggerimento è stato accolto solo parzialmente, sondare anche l'opinione della componente studentesca CP in merito.

3. E' stato messo in opera un efficace processo per la verifica della coerenza tra i contenuti descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento espressi nelle aree di apprendimento della SUA-CdS (quadro A4.b)?



Con riferimento al quadro A4.b della SUA, sia per quanto riguarda conoscenza e comprensione, sia per quanto riguarda la capacità di applicare conoscenza e comprensione, vi è generale coerenza tra i contenuti descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento.

Durante la stesura della relazione CP-DS dell'anno passato è stata sollevata la criticità della mancanza di evidenze del contributo specifico delle Scienze Geologiche alle questioni ambientali e sociali, e dell'applicabilità delle conoscenze in vari ambiti produttivi, gestionali e professionali che trova un riscontro solo parziale nelle schede relative a vari insegnamenti. Tali evidenze sono state esplicitate per alcuni insegnamenti del terzo anno come Geologia applicata e Mineralogia 2.

4. E' stato messo in opera un efficace processo per la verifica della coerenza tra i metodi, gli strumenti e i materiali didattici descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento espressi nelle Aree di apprendimento della SUA-CdS (Quadro A4.b)?

In generale, vi è coerenza tra i metodi, gli strumenti e i materiali didattici descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento riportati nella SUA-CdS.

La Criticità sollevata nella relazione CD-DS 2014 circa il modulo di Informatica del primo anno, del quale non sono ben chiare le finalità e per il quale si auspicava un potenziamento della parte relativa alla presentazione e utilizzo del foglio di calcolo, sono state superate e quest'anno il docente illustra in maniera dettagliata il foglio di calcolo EXCEL.

Criticità: Come già sottolineato nella relazione CP-DS del 2014, deve essere necessariamente presa in considerazione la richiesta degli studenti di migliorare la qualità materiale didattico.

Suggerimento: Il CdS è invitato a discutere in maniera più approfondita il problema del materiale didattico al fine di trovare una soluzione efficace.

Criticità: Gli studenti lamentano il fatto che il pacchetto GIS utilizzato a lezione è a pagamento mentre esistono diverse versioni gratuite che vengono usate dagli studenti.

Suggerimento: Il docente del corso di GIS potrebbe prendere in considerazione la possibilità di usare pacchetti GIS freeware, a patto che offrano le medesime prestazioni.



C. Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

Qualificazione dei Docenti

1. *E' stato messo in opera un efficace processo per la verifica della coerenza tra SSD dell'insegnamento e SSD del docente e per monitoraggio della percentuale di ore di didattica frontale erogate da docenti strutturati dell'Ateneo?*

Il CdS ha messo in opera un processo di verifica della coerenza tra s.s.d. dell'insegnamento proposto e il s.s.d. del docente. Nel percorso attuale la percentuale di "coerenza" è del 100%.

2. *Sono presenti sul sito di UNIMORE (pagina del personale) i CV dei docenti (strutturati e a contratto)? I CV inseriti sono aggiornati ?*

Tutti i c.v. dei docenti sono presenti sul sito di UNIMORE alla pagina del personale. Si ribadisce l'osservazione fatta per l'anno passato: i c.v. sono purtroppo difformi come formato (alcuni sono solo in inglese, altri bilingue, etc) e per alcuni di essi è difficoltoso stabilire il grado di aggiornamento.

Suggerimento: Il Presidente del CdS potrebbe suggerire un quantitativo minimo di informazioni che devono essere presenti nel c.v. per rendere i formati più uniformi.

3. *Con riferimento alle lauree magistrali la qualificazione dei docenti è stata presa in considerazione nell'assegnazione degli incarichi di docenza, anche in termini di coerenza tra tematiche di ricerca proprie dei docenti e obiettivi formativi del CdS?*

Trattandosi di percorso triennale, questo punto non viene considerato.

4. *Percezione del livello di soddisfazione degli Studenti in merito ai Docenti. Utilizzare i questionari della valutazione della didattica da parte degli studenti ([D10, ex D06] Il Docente effettivamente reperibile per chiarimenti? – [D06, ex D07] Il Docente stimola interesse per la materia? – [D07, ex D08] Il docente espone in modo chiaro e rigoroso? – [D14, ex D13] Sei complessivamente soddisfatto di come è svolto il corso? – Eventuali osservazioni e suggerimenti) e da analisi o indagini autonomamente condotte dalla CP-DS.*

L'analisi delle valutazioni medie complessive del corso sono tutto sommato soddisfacenti. La percezione del livello di soddisfazione degli studenti in merito ai docenti è buona: la domanda D10 ottiene il 95,6% di soddisfazione complessiva (aggregazione Si e +SI/NO), la domanda D06 ottiene l'85,5% di soddisfazione complessiva (aggregazione Si e +SI/NO) e la domanda D14 l'85,5% di soddisfazione complessiva (aggregazione Si e +SI/NO). Le risposte negative e parzialmente negative singolarmente non superano mai l'11,7%.

Criticità: Dai dati dell'Analisi di persistenza valori critici nell'INDICATORE DI SODDISFAZIONE 2012/13, 13/14 e 14/15 fornito dal PQA di Ateneo, risulta che tre (3) insegnamenti sono soggetti a monitoraggio (% risposte positive 40-60%).

Suggerimento: Si invita il presidente del CdS e la Commissione tutorato e rapporti con gli studenti ad indagare sui motivi specifici di questa insoddisfazione e a discutere con i docenti responsabili dei corsi circa le motivazioni di tale giudizio.

Metodi di trasmissione delle conoscenze e delle abilità, materiali e ausili didattici

5. *L'efficacia dei metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità è comprovata da parametri quantificabili e quindi migliorabili? (Es. numero di studenti in corso, esami superati, CFU conseguiti, voto negli esami,...)*

La presidenza del CdS è costantemente impegnata a seguire la progressione di carriera degli studenti. Nella relazione relativa ai risultati dei propri insegnamenti richiama annualmente dalla presidenza ai docenti è stata inoltre inserita la richiesta di quantificare la percentuale degli studenti della coorte che hanno superato le verifiche finali nelle prime sessioni utili dopo la fine delle lezioni.



I dati in nostro possesso indicano una posizione migliore rispetto agli altri corsi triennali del dipartimento ma in linea con quelli di Ateneo e nessuna criticità.

6. Secondo gli studenti i metodi, gli strumenti e i materiali didattici sono adeguati? (Utilizzare i questionari della valutazione della didattica da parte degli studenti: [D02] Il carico di studio è proporzionato ai CFU? – [D03] Il materiale didattico è adeguato per lo studio? – [D01] Conoscenze preliminari sufficienti per comprensione? – Eventuali osservazioni e suggerimenti) e da analisi o indagini autonomamente condotte dalla CP-DS.

L'analisi dei dati dimostra che, secondo gli studenti, i metodi, gli strumenti e i materiali didattici sono adeguati. I dati relativi alla coorte 2014/15 mostrano che la domanda D02 ottiene il 86,1% di soddisfazione complessiva (aggregazione Si e +SI/NO), la domanda D03 ottiene l'86,2% di soddisfazione complessiva (aggregazione Si e +SI/NO) e la domanda D01 l'79,8% di soddisfazione complessiva (aggregazione Si e +SI/NO). Per la D01, le risposte negative e parzialmente negative superano il 19% e vanno prese in considerazione.

Criticità: Gli studenti sembrano lamentare un bagaglio di conoscenze preliminari insufficienti per la comprensione dei corsi (vedi domanda D01).

Suggerimento: Il presidente del CdS deve fare ulteriori verifiche per valutare le ragioni del limitato bagaglio di conoscenze preliminari per la comprensione dei corsi che interessa alcuni studenti.

7. Se previste, le attività di esercitazioni/laboratorio sono adeguate (per numero e durata) ad una reale acquisizione di abilità pratiche? Utilizzare i questionari della valutazione della didattica da parte degli studenti ([D03] Attività didattiche integrative utili per apprendimento? – Eventuali osservazioni e suggerimenti) e da analisi o indagini autonomamente condotte dalla CP-DS.

L'analisi dei dati disponibili dimostra che gli studenti ritengono le attività didattiche integrative utili e adeguate all'acquisizione di abilità pratiche. Infatti, i dati relativi alla coorte 2014/15 mostrano che l'86,2% degli studenti (aggregazione Si e +SI/NO) ritiene le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari ...) utili ai fini dell'apprendimento.

La criticità sollevata dalla CP nel 2014 circa la richiesta da parte degli studenti di un aumento delle ore di esercitazioni e di attività di supporto didattico alla quale ha fatto seguito il suggerimento di utilizzare studenti esperti o dottorandi (Fondo Sostegno Giovani) 150 ore a supporto di tali attività ha dato evidentemente buoni frutti in quanto l'osservazione pertinente O3 risulta quest'anno solamente del 6,47%.

Criticità: resta alto (12,75%) il numero di osservazioni O4 riguardanti l'aumento del numero di esercitazioni.

Suggerimento: La CP chiede al presidente del CdS di porre in discussione il riequilibrio del rapporto di ore di lezione frontale/esercitazioni per ciascun corso, ed in particolare quelli con più di 6 CFU, al fine di aumento del numero di esercitazioni.

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

Come già descritto al quadro A.5, al terzo anno di corso è prevista un'attività obbligatoria di tirocinio (6 CFU 150 ore) da svolgere solitamente in strutture extradipartimentali. Tale tipo di attività è ritenuta essere adeguata per una reale acquisizione di abilità pratiche di tipo specifico.

9. 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 (es, CdS/insegnamenti in modalità FAD per studenti lavoratori e fuori sede...)?

Secondo il Regolamento didattico del CdS, per gli studenti iscritti a tempo parziale e per gli studenti lavoratori o disabili, dispensati dall'obbligo di frequenza, sono organizzate, per ciascuna attività formativa, apposite iniziative di sostegno e di recupero individuale attraverso attività di studio assistito, tutorato e di autoapprendimento, utilizzando di preferenza lo strumento didattico on-line dolly (www.dolly.unimore.it). Lo studente è tenuto a concordare preventivamente con il docente titolare dell'attività formativa il percorso e



le modalità con cui raggiungere gli obiettivi formativi previsti. Al momento non sono previsti insegnamenti in modalità esclusivamente FAD.

Criticità: Si ribadisce (vedi relazione CP-DS 2014) la difficoltà riguardo le attività formative pratiche in laboratorio e sul terreno, per le quali viene comunque richiesta allo studente in difficoltà a frequentare con continuità il corso una certa percentuale minima di partecipazione.

Suggerimento: Prendere in considerazione l'eventualità di programmare un periodo di attività di recupero per studenti lavoratori durante la pausa estiva.

Infrastrutture

10. Aule attrezzate e laboratori sono adeguati al numero di studenti e alle esigenze formative del CdS e tengono conto di studenti con esigenze particolari? Utilizzare i questionari della valutazione della didattica da parte degli studenti ([D12] Le Aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate? – [D13] Locali e attrezzature per attività integrative sono adeguate? - Eventuali osservazioni e suggerimenti) e da analisi o indagini autonomamente condotte dalla CP-DS.

Circa l'adeguatezza delle aule attrezzate e dei laboratori al numero di studenti e alle esigenze formative del CdS, i dati relativi alla coorte 2014/15 mostrano che il 75,6% degli studenti (aggregazione Si e +SI/NO) ritiene le aule adeguate (D12) e il 74,0% degli studenti (aggregazione Si e +SI/NO) ritiene le aule e attrezzature per le attività integrative adeguate (D13). Il dato è in deciso peggioramento rispetto all'anno passato. Si auspica un miglioramento per il prossimo a.a. dato che tutte le attività didattiche si svolgeranno presso la nuova sede del dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche UNIMORE Via Campi 103, con strutture adeguate anche per studenti con esigenze particolari.

Criticità: gli studenti segnalano che nella aule della nuova sede, gli schermi sui quali vengono proiettate le slides delle lezioni sono troppo piccoli e gli studenti delle ultime file non riescono a leggere i caratteri più piccoli.

Suggerimento: sostituire i monitors più piccoli con altri di dimensione maggiore o, ove possibile, utilizzare videoproiettori.

**D. Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.****1 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?**

Le modalità di accertamento dell'apprendimento sono state fino ad oggi comunicate verbalmente agli studenti da ciascun docente poiché non era presente nel portale Esse3 uno spazio in cui rendere pubbliche queste informazioni. Il portale Esse3 è stato modificato in modo che possa essere fattibile l'inserimento di tali informazioni in una pagina pubblica. In generale il livello di dettaglio delle informazioni ora presenti nelle varie schede non è però ancora omogeneo e in molti casi solo generico e riferito alle sole modalità formali (scritto, orale) e al tipo di valutazione (idoneità, voto in trentesimi).

Criticità: Per le attività formative riportate su esse3, manca una descrizione dettagliata delle modalità di accertamento dell'apprendimento per ogni corso.

Suggerimento: Una volta che l'aggiornamento di esse3 sia effettivo e collaudato, si invita il presidente del CdS a richiedere ai docenti l'aggiornamento del profilo degli insegnamenti di cui sono titolari, inserendo una descrizione dettagliata delle modalità di accertamento dell'apprendimento per ogni corso.

2 Secondo gli studenti le modalità d'esame sono definite in modo chiaro? (Prendere in considerazione i seguenti dati del questionario della valutazione della didattica: [D04] Le modalità di esame sono definite in modo chiaro? – Eventuali osservazioni e suggerimenti)

L'analisi dei dati relativi alla coorte 2014/15 mostra che quasi il 90% degli studenti (aggregazione Si e +SI/NO) ritiene le modalità d'esame definite in modo chiaro, in linea con i dati dell'anno passato.

Riguardo al suggerimento proposto nella relazione CP-DS 2014, sui corsi di lunghezza superiore a 9 CFU, per i quali gli studenti suggeriscono al CdS di inserire eventualmente prove di esame intermedie in itinere, il CdS si è espresso in maniera sfavorevole, raccomandando che venga mantenuto uno stretto collegamento tra i docenti per segnalare tempestivamente problemi di fruizione delle attività didattiche e auspicando che le verifiche intermedie giungano alla fine di un percorso didattico che non implichi la necessità di prolungati periodi di studio individuale. (vedi verbale CdS del 25/02/15, punto 4c).

3 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 obbligatorio sono valutate dal CdS (vedi Regolamento didattico del CdS). La valutazione finale avviene con soli due gradi di «Approvato» e di «Non Approvato» sulla base dei giudizi formulati dal tutore della struttura ospitante e dal tutore scientifico, riportati su due apposite schede. A richiesta dello studente, viene rilasciato dal delegato per le attività di Tirocinio un attestato con la descrizione delle competenze acquisite. Esiste anche un'apposita scheda di giudizio sull'attività di tirocinio da compilare a cura dello studente. Nell'anno scorso è stata intrapresa dal CdS una ricognizione sulla attività di tirocinio mediante un questionario inviato alle strutture ospitanti. Tutta la documentazione relativa alla valutazione di questa attività formativa è disponibile presso la segreteria del CdS, presso l'ufficio tirocini del dipartimento o presso il docente responsabile dei tirocini formativi del CdS.

Suggerimento: la proposta della CP-DS (vedi relazione 2014) di analizzare criticamente i risultati dei questionari inviati alle strutture ospitanti per verificare se esistono i presupposti per migliorare ulteriormente l'attività in questione è stata accolta solo parzialmente perché il numero di questionari compilati dalle aziende è stato molto basso. Nel Consiglio Interclasse del 15/06/15 (punto 4,l) si è deciso anche di rimodulare la ricognizione sull'efficacia dei tirocini rendendo più efficiente e sistematica la raccolta dei moduli compilati a fine tirocinio dal tutor esterno. In considerazione di questa rimodulazione nella seduta del Consiglio Interclasse del 16/09/15 è stato deciso di sospendere per il momento l'invio del questionario alle aziende.



4 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 per il conseguimento della Laurea che consiste in una tesi svolta sotto la guida di un relatore, sono descritte in modo chiaro e dettagliato nel Regolamento didattico del CdS e in un apposito documento scaricabile dal sito web del corso di laurea:

link: <http://www.geologia.unimore.it/site/home/laurea-triennale/prova-finale.html>.

Le modalità sono del tutto adeguate e coerenti con i risultati di apprendimento da accertare.

Criticità: Nonostante la premessa fatta, alcuni studenti lamentano il fatto di non avere sufficienti informazioni su come vada strutturato l'elaborato di tesi. Questo compito dovrebbe spettare ai relatori ma si suggerisce di fissare annualmente un appuntamento con gli studenti per spiegarli le modalità di redazione di un elaboratori di tesi (suggerimento).

**E. Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento.**

1 Nel Rapporto Annuale di Riesame (RAR) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? (es. dati di ingresso, percorso di formazione, abbandoni e tempi di conseguimento del titolo, opinione degli studenti, soddisfazione dei laureandi, occupabilità dei laureati...).

Il gruppo di Riesame ha discusso, individuato nel Rapporto Annuale di Riesame (RAR) i maggiori problemi evidenziati dai dati. Le risultanze di questa analisi preliminare sono state successivamente presentate al Consiglio del CdS per una più ampia discussione (vedi verbale CdS del 27/01/15).

Criticità: I principali punti di debolezza individuati sono: Quadro 1: 1) tasso di abbandono tra il 1° e il 2° anno di corso; 2) difficoltà di alcuni studenti di superare insegnamenti che si rivelano particolarmente impegnativi (matematica, chimica, geochimica, mineralogia 1 e 2). Quadro 2: 1) qualità del materiale didattico; 2) coordinamento tra insegnamenti; necessità di implementare le attività di supporto didattico. Quadro 3: 1) caratteristiche professionalizzanti del CdS; 2) analisi dell'efficacia dei tirocini.

Suggerimento: Come già suggerito l'anno passato, il CdS deve potenziare l'attività di tutorato *in itinere* ed estenderla a tutti quei corsi dei s.s.d. GEO che risultano più difficoltosi per gli studenti. Inoltre, il CdS è invitato a discutere in maniera più approfondita il problema del materiale didattico al fine di trovare una soluzione efficace (vedi quadro B.4).

2 Nel RAR sono state recepite le criticità e le proposte di miglioramento indicate nella relazione della CP, e vi sono evidenze che siano state raccolte e tenute nella debita considerazione le osservazioni degli studenti e dei laureati?

Il documento RAR 2015 riporta in modo chiaro le indicazioni recepite circa le problematiche sollevate dalla relazione della C.P. 2014. Tutte le indicazioni sono state esaminate e, ove possibile, azioni correttive sono state poste in atto. In particolare, la criticità relativa alla necessità di una revisione generale del sito web è stata risolta in quanto è stato realizzato un completo *upgrade* del sito web per renderlo più fruibile alle parti interessate.

3 Nel RAR sono state analizzate in modo convincente le cause dei problemi individuati?

Il gruppo del Riesame ha analizzato e individuato le possibili cause dei principali problemi del CdS e ha posto in essere azioni tese al loro superamento (vedi punto successivo E4). Si ritiene che l'analisi sia stata esauriente.

4 Nel RAR 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)?

Il G.R., dopo attenta analisi dei punti deboli del CdS, ha posto in essere azioni tese al loro superamento. Gli effetti di tali azioni (ad es. l'azione di orientamento soprattutto verso i licei scientifici ubicati nel bacino di utenza potenziale prevalente del CdS) vanno necessariamente monitorati su un arco temporale di almeno due anni e sono quindi in fase di verifica. Solo l'esito positivo di tali azioni proverebbe in maniera inequivocabile l'esattezza delle cause individuate.

5 Le soluzioni riportate nel RAR (RAR 2013) per risolvere i problemi individuati sono in seguito concretamente realizzate? Il Rapporto di Riesame successivo (RAR 2014) ne valuta l'efficacia? Se i risultati sono stati diversi da quelli previsti, gli interventi sono stati rimodulati?

Il CdS attraverso l'ufficio di presidenza e il Consiglio Interclasse monitora in continuo gli interventi programmati nel RAR. I risultati della ricognizione sono disponibili nel verbale della riunione dell'Ufficio di Presidenza del 08/09/15 e in quelli del Consiglio Interclasse del 25/02/15, del 15/06/15, del 16/09/15. Parte delle azioni sono state portate a termine con successo ed efficacia, altre sono ancora in una fase interlocutoria per quanto riguarda i risultati. Alcune azioni sono state rimodulate o riprogrammate per tempi successivi a quelli previsti.

**F. Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti.*****1 I dati relativi ai questionari di valutazione della didattica sono stati analizzati criticamente dal CdS e opportunamente pubblicizzati e discussi?***

I dati relativi ai questionari di valutazione della didattica di ogni attività formativa sono visibili a ciascun docente attraverso il sistema informatico di ateneo. I dati cumulativi e medi del CdS, a disposizione del responsabile del CdS, sono stati analizzati e discussi criticamente in occasione di sedute del Consiglio di Interclasse (verbale del 9 settembre 2014 e del 16 settembre 2015). Prima del consiglio, il presidente del CdS ha provveduto a distribuire tutte le sorgenti di dati ed una loro analisi preliminare via e-mail ad ogni membro del consiglio, rappresentanze degli studenti incluse. Ai docenti del CdS è stata richiesta per gli anni 12/13, 13/14 e 14/15 una relazione analitica dei risultati ottenuti negli insegnamenti di propria responsabilità. In occasione dell'inizio della compilazione dei questionari nel primo semestre è stata svolta da parte di rappresentanti degli studenti una capillare opera di sensibilizzazione sull'importanza e il significato di una corretta e responsabile compilazione e di informazione circa le novità nei quesiti introdotte per il 14/15.

Suggerimento: Viene reiterato (vedi relazione CP-DS del 2014) il suggerimento al presidente del CdS di organizzare un'assemblea degli studenti per la divulgazione dei risultati e la sensibilizzazione alla compilazione responsabile.

**G. Analisi e proposte sulla effettiva disponibilità e completezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.**1. *Le parti rese pubbliche della SUA-CdS (*) sono opportunamente compilate?*

A nostro avviso, le parti rese pubbliche della SUA-CdS sono state opportunamente compilate.

2. *Le informazioni relative agli obiettivi della formazione contenute nella sezione A della SUA-CdS sono rese pubbliche e facilmente accessibili nei siti di Ateneo/Dipartimenti/CdS? Sono coerenti con quanto pubblicato sul portale di University?*

Il testo relativo al quadro A4.a Obiettivi formativi specifici del Corso della SUA-CdS è stato riportato in maniera integrale nel sito di presentazione del CdS del dipartimento di afferenza, alla voce "Obiettivi formativi e sbocchi occupazionali". Grazie ad un link diretto al sito del CdS, le informazioni relative agli obiettivi della formazione contenute nella sezione A della SUA-CdS sono pubblicizzate e coerenti con quanto pubblicato sul portale di *University*. Tuttavia, va detto che il sito del CdS sul portale di *University* riporta in maniera esplicita solamente i dati relativi al quadro A4.b "Risultati di apprendimento attesi, Conoscenza e comprensione, Capacità di applicare conoscenza e comprensione" e non gli obiettivi formativi specifici del Corso.

(*) Elenco campi SUA-CdS pubblicati su University:

- *Il CdS in breve (Presentazione)*
- *Requisiti di Ammissione (A3)*
- *Prova Finale (A5)*
- *Profilo professionale e sbocchi occupazionali (A2.a)*
- *Il CdS prepara alla professione di (A2.b)*
- *Risultati di apprendimento attesi -descrittori Dublino 1 e 2 (A4.b)*
- *Docenti di riferimento del CdS*
- *Tutor*
- *Rappresentanti Studenti*
- *Didattica Programmata*



Sezione 3

CdS SCIENZE E TECNOLOGIE GEOLOGICHE LM-74

A.	Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo.
-----------	---

1. *I modi e i tempi delle consultazioni con le parti interessate sono sufficienti per raccogliere informazioni utili e aggiornate sulle funzioni e sulle competenze dei profili professionali che il CdS prende come riferimento? E' stato avviato un processo ciclico di consultazione/azione/feedback utile per il monitoraggio dell'efficacia del percorso di formazione?*

Le consultazioni con le parti interessate (P.I.) relative alle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale sono possibile attraverso il Comitato di Indirizzo (C.I.), istituito dal CdS dal 2003. Il C.I. si riunisce con scadenze variabili (ultima riunione 7 luglio 2015). La sua composizione, attività e verbali delle riunioni sono reperibili sul sito del CdS.

Link inserito:

<http://www.dscg.unimore.it/site/home/dipartimento/organizzazione/comitati-dindirizzo-dei-corsi-di-studio.html>

Si ritiene che i modi e la tempistica delle consultazioni con il C.I. siano sufficienti per raccogliere informazioni utili e aggiornate sulle funzioni e competenze del profilo professionale del *geologo senior* e degli altri profili professionali definiti nella SUA-CdS.

Dal 2013 il C.I. ha avviato un processo ciclico di consultazione utile per il monitoraggio dell'efficacia del percorso di formazione.

2. *Le consultazioni effettuate sono rappresentative di enti e organizzazioni a livello regionale, nazionale ed eventualmente internazionale?*

Il C.I., composto da professionisti iscritti all'O.R.G., fornisce una rappresentanza di livello locale e regionale. La consultazione a livello nazionale è resa possibile dall'afferenza del presidente del CdS al Collegio Nazionale dei Presidenti dei corsi di Studio in Scienze Geologiche che mantiene contatti istituzionali soprattutto con l'ordine professionale.

La criticità sollevata durante la stesura della relazione CP-DS dell'anno passato, che riguarda la mancanza in ambito internazionale di un'attività di coordinamento con l'European Federation of Geologists che rilascia il titolo di Geologo europeo *EurGeol*, è stata presa in considerazione dal C.I. che nel corso della riunione del 7 luglio 2015 ha deliberato di allargare la sua rappresentanza consultiva a membri che operano all'estero. Uno dei nuovi membri che ha accettato l'incarico è la dott.ssa P. Morsiani del gruppo Imerys con sede a Limoges (Francia).

3. *Esistono adeguati studi di settore? In caso affermativo indicare se sono stati utilizzati per integrare/supportare le consultazioni con le parti interessate e darne evidenza.*

Lo studio di settore più recente è stato prodotto dalla CRESME Ricerche SPA nel 2010 (titolo "Il mercato della Geologia in Italia"). Nonostante il documento sia molto utile per inquadrare il mercato del mondo del lavoro in Italia nel settore delle Geologia, è per certi versi già ampiamente superato.

Gli incontri del C.I. sono stati supportati da studi di settore condotti individualmente, e su base locale, da alcuni membri del C.I. Le risultanze delle discussioni, incentrate sulle difficoltà dei laureati triennali a trovare adeguata collocazione nel mondo del lavoro, sono riportate nel verbale del C.I. del 7 luglio 2015, disponibile in formato pdf presso la segreteria del CdS. Attualmente è in corso una consultazione tra il Collegio nazionale dei responsabili dei corsi di studio e varie parti interessate rappresentative dei vari campi di impiego potenziali, per ottenere informazioni aggiornate sulle competenze attese e sulle prospettive occupazionali dei laureati triennali



e magistrali in SG. A tale scopo è stato trasmesso nel mese di ottobre 2015 alle parti interessate un questionario allestito da membri del collegio.

Una ricognizione sulle competenze richieste ai laureati in Scienze Geologiche in ambito europeo è stata svolta negli anni scorsi e presentata durante un incontro svoltosi in sede di Collegio Nazionale dei responsabili dei corsi di studio di Scienze Geologiche. Informazioni sulle competenze chiave richieste ai laureati in Scienze geologiche a livello europeo sono riportate nei documenti del Processo Tuning (2004: http://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/RefEarth-Science_EU_EN.pdf): esse sono state in parte recepite per la formulazione di obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi del CdS.

4. Le funzioni e le competenze che caratterizzano ciascun profilo professionale sono descritte in modo completo, e costituiscono quindi una base utile per definire i risultati di apprendimento attesi?

Le funzioni nel contesto professionale e le competenze associate ad ogni singola funzione che caratterizzano il profilo professionale in uscita dal corso sono descritte in modo completo e sono utili per definire i risultati di apprendimento attesi. La formazione che viene impartita permette ai laureati di poter rispondere a richieste di impiego in vari settori pubblici e privati ove sia richiesta una preparazione specifica e di alta qualificazione. Il quadro completo delle competenze associate alle varie funzioni sono descritte in dettaglio nel Quadro A.2.a della SUA.

5. Al fine di garantire lo sviluppo personale e professionale del laureando e/o del laureato, sono presenti forme di stage/tirocinio, alto apprendistato, ecc. per favorire l'inserimento nel mondo del lavoro? In caso affermativo l'organizzazione (tempi, progetto ...) sono adeguati e coerenti con il profilo professionale?

Nell'ultimo anno di corso, è prevista un'attività obbligatoria di tirocinio (9 CFU, 225 ore) che si svolge esclusivamente in strutture extra-dipartimentali, al fine di favorire l'inserimento nel mondo del lavoro. Tutte le informazioni relative all'attività di tirocinio sono presenti nel Regolamento didattico del CdS, scaricabile dal sito web del CdS.

Le statistiche riguardanti l'attività di tirocinio esterno mostrano una continua progressione nel numero di studenti che hanno condotto un tirocinio esterno dal 2012 a oggi: 5 nel 2012/13, 14 nel 2013/14 e 19 nel 2014/15.

Nonostante il giudizio sulla coerenza di questa attività con il profilo professionale sia ritenuto molto positivo, al fine di permettere l'adeguamento di questa attività con il profilo professionale, da quest'anno il CdS si sta attivando per migliorare la ricognizione sull'efficacia dei tirocini e sull'adeguatezza delle competenze dei tirocinanti.

6. Gli obiettivi del CdS sono stati tali da realizzare una formazione che offra delle prospettive occupazionali? (Prendere in considerazione i seguenti dati: percentuale di laureati che trovano lavoro a 1-3 anni dalla laurea, competenze utilizzate, efficacia del titolo e soddisfazione nel lavoro svolto).

Gli obiettivi del CdS sono mirati a realizzare una formazione che offra concrete prospettive occupazionali. Ad 1 anno dalla laurea, il tasso medio di occupazione (dati ISTAT) per la coorte 2009-10 è del 68.75%. Il dato migliora sensibilmente per la coorte 2011, con un tasso medio di occupazione dell'80%. A 3 anni dalla laurea, il tasso medio di occupazione sale ulteriormente all'82,3%. Ad 1 anno dalla laurea, l'utilizzo delle competenze è in misura elevata per il 50% mentre, a 3 anni dalla laurea, l'utilizzo delle competenze acquisite risulta in misura elevata per il 66,7% degli intervistati. Per quanto riguarda l'efficacia della laurea nel lavoro svolto, ad 1 anno dalla laurea essa risulta elevata per il 100% degli intervistati. A 3 anni dalla laurea per i laureati 2010 e 2011, il 66.7% degli intervistati la ritiene molto efficace. Ad 1 anno dalla laurea, il dato risulta leggermente inferiore alla media dell'Ateneo di Modena (89%) mentre il tasso di disoccupazione dell'17% a 3 anni dalla laurea risulta leggermente superiore alla media dell'Ateneo di Modena (12%). I dati sono in linea con i *trends* nazionali per i corsi magistrali di Scienze Geologiche.



B. Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi).

1. *La procedura di verifica del possesso delle conoscenze iniziali richieste o raccomandate dal CdS, (DM n. 270 del 2004 - Art. 6) per i CdL o CdLM a ciclo unico, è adeguata? (modalità di individuazione delle eventuali carenze da recuperare e di controllo dell'avvenuto recupero; es. test di ingresso, OFA, tutoraggio, metodi di accertamento dei debiti formativi...)/ Per i CdLM esprimere un giudizio sulle modalità di verifica dell'adeguatezza della preparazione dei candidati.*

L'accesso al CdLM è regolato da un test di valutazione (vedi Regolamento CdS). Per essere ammessi, oltre a requisiti curriculari indispensabili, occorre aver sostenuto una verifica dell'adeguatezza della personale preparazione. Sono tuttavia esonerati dalla verifica del possesso dell'adeguata preparazione personale, gli studenti che hanno riportato, in sede di esame finale di Laurea, una votazione pari o superiore a 100/110. Gli studenti che hanno ottenuto il titolo di laurea con una votazione inferiore a 100/110, devono sostenere un colloquio davanti ad una apposita commissione istituita dal Consiglio Interclasse. Se l'esito del colloquio, fissato di norma nella seconda metà del mese di dicembre, allo scadere del termine fissato per le pre-immatricolazioni, è negativo, gli studenti non vengono ammessi.

2. *E' stato messo in opera un efficace processo per la verifica della coerenza tra i risultati di apprendimento che il CdS intende far raggiungere agli studenti (descrittori di Dublino 1-2), incluse le competenze trasversali (descrittori di Dublino 3-4-5) e le funzioni e competenze che il CdS ha individuato come domanda di formazione?*

E' stato messo in opera da parte del CdS un efficace processo (verbale Ufficio di Presidenza del 10/7/2015 (allegato 1b) , reperibile su: <http://www.geologia.unimore.it/site/home/documenti-per-accreditamento-cds/documento620038788.html>) per la verifica della coerenza tra i risultati di apprendimento che il CdS intende far raggiungere agli studenti e si ritiene che i risultati di apprendimento che il CdS intende far raggiungere agli studenti, in termini di capacità e competenze acquisite, siano coerenti con le funzioni e le competenze che il CdS ha definito come domanda di formazione. Il CdS si è posto come obiettivo formativo specifico quello di fornire una variegata formazione specialistica ed applicativa nel campo delle Scienze Geologiche mirata a rispondere alle esigenze di impiego in vari settori pubblici e privati ove sia richiesta una preparazione specifica e di alta qualificazione professionale.

3. *E' stato messo in opera un efficace processo per la verifica della coerenza tra i contenuti descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento espressi nelle aree di apprendimento della SUA-CdS (quadro A4.b)?*

Con riferimento al quadro A4.b della SUA, sia per la conoscenza e comprensione, sia per la capacità di applicare conoscenza e comprensione, si ritiene che vi sia una generale coerenza tra i contenuti descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento.

Criticità: Il processo per la verifica della coerenza tra i contenuti descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento espressi nelle aree di apprendimento della SUA-CdS è solo parziale. Come rimarcato già l'anno passato (relazione CP-DS 2014), l'inquadramento del contributo specifico delle Scienze Geologiche alle questioni ambientali e sociali, nonché l'applicabilità delle conoscenze in vari ambiti produttivi, gestionali e professionali trova un riscontro solo in alcune schede di insegnamento. I corsi come Geoingegneria, Materie Prime Naturali e Rischi Geologici e Protezione Civile dovrebbero meglio esplicitare tale contributo.

Suggerimento: Si invita il CdS a definire ed esplicitare, per insegnamenti chiave del corso (Geoingegneria, Materie Prime Naturali e Rischi Geologici e Protezione Civile), il contributo specifico delle Scienze Geologiche alle questioni ambientali e sociali, nonché l'applicabilità delle conoscenze in vari ambiti produttivi, gestionali e professionali.

Criticità: gli studenti lamentano il fatto che per il primo anno, il secondo semestre è molto più intenso come carico didattico rispetto al primo.



Suggerimento: discutere in sede di CdS se effettivamente esista un problema di bilanciamento del carico didattico tra il primo e il secondo semestre del primo anno di corso.

4. E' stato messo in opera un efficace processo per la verifica della coerenza tra i metodi, gli strumenti e i materiali didattici descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento espressi nelle Aree di apprendimento della SUA-CdS (Quadro A4.b)?

In linea con quanto espresso al punto precedente (B3) si ritiene che in generale vi sia coerenza tra i metodi, gli strumenti e i materiali didattici descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento riportati nelle Aree di apprendimento della SUA-CdS.

Si ritiene che il CdS abbia fatto il possibile per realizzare un efficace processo per la verifica della coerenza tra i metodi, gli strumenti e i materiali didattici descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento espressi nelle Aree di apprendimento della SUA-CdS.

**C. Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.****Qualificazione dei Docenti*****1. E' stato messo in opera un efficace processo per la verifica della coerenza tra SSD dell'insegnamento e SSD del docente e per monitoraggio della percentuale di ore di didattica frontale erogate da docenti strutturati dell'Ateneo?***

Il CdS ha messo in opera un efficace processo per la verifica della coerenza tra SSD dell'insegnamento e SSD del docente e per monitoraggio della percentuale di ore di didattica frontale erogate da docenti strutturati dell'Ateneo. Nel percorso attuale, la percentuale di "coerenza" è del 94,7% (il docente a contratto del corso di Geofisica applicata (GEO/11) appartiene al SSD affine GEO/10 - Geofisica della terra solida). Se escludiamo gli affini-integrativi opzionali, la percentuale di ore di didattica frontale erogate da docenti strutturati dell'Ateneo è dell'88%, considerando i due docenti a contratto per i corsi di Geofisica applicata (51 ore) e Diritto dell'Ambiente e Normativa professionale (48 ore).

2. Sono presenti sul sito di UNIMORE (pagina del personale) i CV dei docenti (strutturati e a contratto)? I CV inseriti sono aggiornati ?

Tutti i c.v. dei docenti sono presenti sul sito di UNIMORE alla pagina del personale. I c.v. sono difforni come formato (di lunghezza diversa, alcuni sono solo in inglese, altri bilingue, etc). Per alcuni di essi, è difficoltoso stabilire il grado di aggiornamento.

Suggerimento: Il Presidente del CdS potrebbe suggerire un quantitativo minimo di informazioni che devono essere presenti nel c.v. per rendere i formati più uniformi.

3. Con riferimento alle lauree magistrali la qualificazione dei docenti è stata presa in considerazione nell'assegnazione degli incarichi di docenza, anche in termini di coerenza tra tematiche di ricerca proprie dei docenti e obiettivi formativi del CdS?

Il CdS ha preso in considerazione la qualificazione dei docenti nell'assegnazione degli incarichi di docenza, anche in termini di coerenza tra tematiche di ricerca specifiche dei docenti e obiettivi formativi.

4. Percezione del livello di soddisfazione degli Studenti in merito ai Docenti. Utilizzare i questionari della valutazione della didattica da parte degli studenti ([D10, ex D06] il Docente effettivamente reperibile per chiarimenti? – [D06, ex D07] Il Docente stimola interesse per la materia? – [D07, ex D08] Il docente espone in modo chiaro e rigoroso? – [D14, ex D13] Sei complessivamente soddisfatto di come è svolto il corso? – Eventuali osservazioni e suggerimenti) e da analisi o indagini autonomamente condotte dalla CP-DS.

L'analisi delle valutazioni medie complessive del corso sono del tutto soddisfacenti. La percezione del livello di soddisfazione degli studenti in merito ai docenti è buona: la domanda D10 ottiene il 97,9% di soddisfazione complessiva (aggregazione Si e +SI/NO), la domanda D06 ottiene l'87,8% di soddisfazione complessiva (aggregazione Si e +SI/NO) e la domanda D14 l'88,3% di soddisfazione complessiva (aggregazione Si e +SI/NO). Le risposte negative e parzialmente negative singolarmente non superano mai l'11,7%, in linea con i dati dell'anno passato.

Criticità: Dai dati dell'Analisi di persistenza valori critici nell'INDICATORE DI SODDISFAZIONE 2012/13, 13/14 e 14/15 fornito dal PQA di Ateneo, risulta che due (2) insegnamenti vanno monitorati (% risposte positive 40-60%).

Suggerimento: Si invita il presidente del CdS e la Commissione tutorato e rapporti con gli studenti ad indagare sui motivi specifici di questa insoddisfazione e a discutere con i docenti responsabili dei corsi circa le motivazioni di tale giudizio.

Metodi di trasmissione delle conoscenze e delle abilità, materiali e ausili didattici



5. L'efficacia dei metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità è comprovata da parametri quantificabili e quindi migliorabili? (Es. numero di studenti in corso, esami superati, CFU conseguiti, voto negli esami,...)

La presidenza del CdS è costantemente impegnata a seguire la progressione di carriera degli studenti. Nei due anni di rilevazione (coorti 10/11 e 11/12) le percentuali dei laureati in corso sulle matricole si sono attestate rispettivamente sull'87% e sul 71%, in sensibile miglioramento su quelle delle coorti precedenti che oscillavano sul 30-50% anche se per numeri di studenti piuttosto bassi. Le percentuali degli studenti attualmente fuori corso delle ultime due coorti monitorabili sono del 13% e del 29%.

Criticità: è necessario capire se il numero di studenti fuori corso è fisiologico o limitabile?

Suggerimento: Intavolare una discussione a livello di CdS per analizzare la criticità sopra riportata e comprendere se esistono strategie attuabili efficaci che permettano di limitare il numero di studenti fuori corso.

6. Secondo gli studenti i metodi, gli strumenti e i materiali didattici sono adeguati? (Utilizzare i questionari della valutazione della didattica da parte degli studenti: [D02] Il carico di studio è proporzionato ai CFU? – [D03] Il materiale didattico è adeguato per lo studio? – [D01] Conoscenze preliminari sufficienti per comprensione? – Eventuali osservazioni e suggerimenti) e da analisi o indagini autonomamente condotte dalla CP-DS.

L'analisi dei dati dimostra che, secondo gli studenti magistrali, i metodi, gli strumenti e i materiali didattici sono adeguati. I dati relativi alla coorte 2014/15 mostrano che la domanda D02 ottiene l'87,2% di soddisfazione complessiva (aggregazione Si e +SI/NO), la domanda D03 ottiene il 91,3% di soddisfazione complessiva (aggregazione Si e +SI/NO) e la domanda D01 l'84,2% di soddisfazione complessiva (aggregazione Si e +SI/NO). Al pari della valutazione per la laurea triennale, la domanda D01 mostra un valore cumulativo di risposte negative e parzialmente negative superiore al 15% che va tenuto in considerazione.

Criticità: Gli studenti magistrali sembrano lamentare un bagaglio di conoscenze preliminari insufficienti per la comprensione dei corsi (vedi domanda D01).

Suggerimento: Il presidente del CdS deve verificare le cause del limitato bagaglio di conoscenze preliminari per la comprensione dei corsi lamentato dagli studenti.

7. Se previste, le attività di esercitazioni/laboratorio sono adeguate (per numero e durata) ad una reale acquisizione di abilità pratiche? Utilizzare i questionari della valutazione della didattica da parte degli studenti ([D03] Attività didattiche integrative utili per apprendimento? – Eventuali osservazioni e suggerimenti) e da analisi o indagini autonomamente condotte dalla CP-DS.

L'analisi dei dati disponibili dimostra che gli studenti ritengono le attività didattiche integrative utili e adeguate all'acquisizione di abilità pratiche. Infatti, i dati relativi alla coorte 2014/15 mostrano che il 91,3% degli studenti (aggregazione Si e +SI/NO) ritiene le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari ...) utili ai fini dell'apprendimento. I dati sono in leggero miglioramento rispetto all'anno passato.

Criticità: così come avviene per la L-34, resta abbastanza alto (9,69%) il numero di osservazioni O4 riguardanti l'aumento del numero di esercitazioni.

Suggerimento: La CP chiede al presidente del CdS di porre in discussione il riequilibrio del rapporto di ore di lezione frontale/esercitazioni per ciascun corso, ed in particolare quelli con più di 6 CFU, al fine di aumento del numero di esercitazioni.

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

Come già riportato al punto A5, al secondo anno di corso è prevista un'attività obbligatoria di tirocinio (9 CFU, 225 ore) che si svolge obbligatoriamente in strutture extradipartimentali. Tale tipo di attività è considerata adeguata per una reale acquisizione di abilità pratiche di tipo specifico (ad es. la redazione di relazioni geologiche e geologico-tecniche di supporto alle attività professionali e di individuare le correlazioni tecnico-professionali tra la geologia e le discipline ingegneristiche). I CFU destinati al tirocinio sono stati



aumentati rispetto ai 6 che erano previsti per la coorte 14/15. Alcuni studenti chiedono comunque di considerare la possibilità di aumentare ulteriormente i CFU dedicati al tirocinio.

Suggerimento: viene suggerito al CdS di vagliare la possibilità di aumentare i CFU dedicati al tirocinio.

9. 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 (es, CdS/insegnamenti in modalità FAD per studenti lavoratori e fuori sede...)?

Come per la L-34, per gli studenti iscritti a tempo parziale e per gli studenti lavoratori o disabili, dispensati dall'obbligo di frequenza, sono organizzate, per ciascuna attività formativa, apposite iniziative di sostegno e di recupero individuale (vedi L-34). Al momento non sono previsti insegnamenti in modalità esclusivamente FAD.

Criticità: Si ribadisce (vedi relazione CP-DS 2014) la difficoltà riguardo le attività formative pratiche in laboratorio e sul terreno, per le quali viene comunque richiesta allo studente in difficoltà a frequentare con continuità il corso una certa percentuale minima di partecipazione.

Suggerimento: Prendere in considerazione l'eventualità di programmare un periodo di attività di recupero per studenti lavoratori durante la pausa estiva.

Infrastrutture

10. Aule attrezzate e laboratori sono adeguati al numero di studenti e alle esigenze formative del CdS e tengono conto di studenti con esigenze particolari? Utilizzare i questionari della valutazione della didattica da parte degli studenti ([D12] Le Aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate? – [D13] Locali e attrezzature per attività integrative sono adeguate? - Eventuali osservazioni e suggerimenti) e da analisi o indagini autonomamente condotte dalla CP-DS.

Per quanto riguarda l'adeguatezza delle aule attrezzate e dei laboratori al numero di studenti e alle esigenze formative del CdS, i dati relativi alla coorte 2014/15 mostrano che quasi il 90% degli studenti (aggregazione Si e +SI/NO) ritiene le aule adeguate (D12) e il 74,0% degli studenti (aggregazione Si e +SI/NO) ritiene le aule e attrezzature per le attività integrative adeguate (D13). Il dato è il leggero peggioramento rispetto all'anno passato ma si prevede un miglioramento per il prossimo a.a. dato che tutte le attività didattiche si svolgeranno presso la nuova sede del dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche UNIMORE Via Campi 103, con strutture adeguate anche per studenti con esigenze particolari.

Criticità: gli studenti segnalano che nella aule della nuova sede, gli schermi sui quali vengono proiettate le slides delle lezioni sono troppo piccoli e gli studenti delle ultime file non riescono a leggere i caratteri più piccoli.

Suggerimento: sostituire i monitors più piccoli con altri di dimensione maggiore o, ove possibile, utilizzare videoproiettori.

**D. Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.****1. *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?***

Le modalità di accertamento dell'apprendimento sono state fino ad oggi comunicate agli studenti da ciascun docente poiché non era presente nel portale Esse3 uno spazio in cui rendere pubbliche queste informazioni. Il portale Esse3 è stato modificato in modo che possa essere fattibile l'inserimento di tali informazioni in una pagina web pubblica. In generale il livello di dettaglio delle informazioni ora presenti nelle varie schede non è però ancora omogeneo e in molti casi solo generico e riferito alle sole modalità formali (scritto, orale) e al tipo di valutazione (idoneità, voto in trentesimi).

Criticità: Per le attività formative riportate su esse3, manca una descrizione dettagliata delle modalità di accertamento dell'apprendimento per ogni corso.

Suggerimento: Una volta che l'aggiornamento di esse3 sia effettivo e collaudato, si invita il presidente del CdS a richiedere ai docenti l'aggiornamento del profilo degli insegnamenti di cui sono titolari, inserendo una descrizione dettagliata delle modalità di accertamento dell'apprendimento per ogni corso.

2. *Secondo gli studenti le modalità d'esame sono definite in modo chiaro? (Prendere in considerazione i seguenti dati del questionario della valutazione della didattica: [D04] Le modalità di esame sono definite in modo chiaro? – Eventuali osservazioni e suggerimenti)*

Dall'analisi dei dati relativi alle schede di valutazione del CdS, si può concludere che gli studenti ritengano le modalità d'esame definite in modo chiaro. L'analisi per la coorte 2014/15 mostra infatti che il 95,9% degli studenti (aggregazione Si e +SI/NO) ritiene le modalità d'esame definite in modo chiaro. Rispetto all'anno passato, si è avuto un notevole miglioramento.

3. *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 obbligatorio sono valutate dal CdS (vedi Regolamento didattico del CdS). La valutazione finale avviene con soli due gradi di «Approvato» e di «Non Approvato» sulla base dei giudizi formulati dal tutore della struttura ospitante e dal tutore scientifico, riportati su due apposite schede. A richiesta dello studente, viene rilasciato dal delegato per le attività di Tirocinio un attestato con la descrizione delle competenze acquisite. Esiste anche un'apposita scheda di giudizio sull'attività di tirocinio da compilare a cura dello studente. Nell'anno scorso è stata intrapresa dal CdS una ricognizione sulla attività di tirocinio mediante un questionario inviato alle strutture ospitanti. Tutta la documentazione relativa alla valutazione di questa attività formativa è disponibile presso la segreteria del CdS, presso l'ufficio tirocini del dipartimento o presso il docente responsabile dei tirocini formativi del CdS.

Suggerimento: come già evidenziato per la L-34, la proposta della CP-DS (vedi relazione 2014) di analizzare criticamente i risultati dei questionari inviati alle strutture ospitanti per verificare se esistono i presupposti per migliorare ulteriormente l'attività in questione è stata accolta solo parzialmente perché il numero di questionari compilati dalle aziende è stato molto basso. Nel Consiglio di Interclasse del 15/06/15 (punto 4,I) si è deciso di rimodulare la ricognizione sull'efficacia dei tirocini rendendo più efficiente e sistematica la raccolta dei moduli compilati a fine tirocinio dal tutor esterno. In considerazione di questa rimodulazione nella seduta del Consiglio Interclasse del 16/09/15 è stato deciso di sospendere per il momento l'invio del questionario alle aziende.

4. *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 per il conseguimento della Laurea che consiste in una tesi svolta sotto la guida di un relatore, sono descritte in modo chiaro e dettagliato nel Regolamento didattico del CdS e in un apposito documento scaricabile dal sito web del corso di laurea:

link: <http://www.geologia.unimore.it/site/home/laurea-magistrale/prova-finale.html>.

Le modalità sono del tutto adeguate e coerenti con i risultati di apprendimento da accertare.

Criticità: Nonostante la premessa fatta, al pari dei triennali, gli studenti magistrali lamentano il fatto di non avere sufficienti informazioni su come vada strutturato l'elaborato di tesi.

Suggerimento: Il compito di illustrare le modalità di redazione di un elaborato di tesi dovrebbe spettare ai relatori ma si suggerisce di fissare annualmente un appuntamento con gli studenti per una esaustiva spiegazione generale.



E.	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento.
-----------	---

1. *Nel Rapporto Annuale di Riesame (RAR) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? (es. dati di ingresso, percorso di formazione, abbandoni e tempi di conseguimento del titolo, opinione degli studenti, soddisfazione dei laureandi, occupabilità dei laureati...).*

Il gruppo di Riesame (G.R.) ha esaminato e individuato nel RAR i principali problemi evidenziati dai dati. I risultati dell'analisi preliminare sono stati successivamente presentati al Consiglio del CdS per una più ampia discussione (vedi verbale CdS del 27/01/15).

Criticità: I principali punti di debolezza individuati sono: Quadro 1: 1) il calendario didattico troppo compresso tra i semestri; 2) la modesta attrattività del CdS nei confronti di laureati di altri atenei; 3) la durata media degli studi superiore a quella di Ateneo. Quadro 2: 1) l'attività di supporto didattico; 2) la qualità del materiale didattico; 3) l'efficacia dell'erogazione della didattica. A partire dal corrente anno accademico (15/16) il calendario didattico è stato modificato anticipando a fine settembre l'inizio delle lezioni del 1° semestre e allungando il periodo di intervallo tra i semestri (da uno a due mesi). Per lo stesso anno accademico si stanno mettendo in campo specifiche attività di tutorato tenute da laureati o dottorandi anche per la laurea magistrale, in particolare per gli studenti non provenienti dalla L-34 e per l'insegnamento di Geoingegneria e Idrogeologia.

Suggerimento: La CP chiede al presidente del CdS di analizzare le cause delle criticità residue evidenziate e proporre azioni concrete per la loro risoluzione nel breve (1 anno) e medio termine (3 anni).

2. *Nel RAR sono state recepite le criticità e le proposte di miglioramento indicate nella relazione della CP, e vi sono evidenze che siano state raccolte e tenute nella debita considerazione le osservazioni degli studenti e dei laureati?*

Il documento RAR 2015 riporta in modo chiaro le indicazioni recepite circa le problematiche sollevate dalla relazione della C.P. 2014. Le indicazioni sono state esaminate attentamente e, ove possibile, azioni correttive sono state poste in atto. In particolare, la criticità relativa alla necessità di una revisione generale del sito web è stata risolta in quanto è stato realizzato un completo *upgrade* del sito web per renderlo più fruibile alle parti interessate.

2. *Nel RAR sono state analizzate in modo convincente le cause dei problemi individuati?*

Il gruppo del Riesame ha analizzato e individuato le possibili cause dei principali problemi del CdS e ha posto in essere azioni tese al loro superamento (vedi punto successivo E4). Si ritiene che l'analisi sia stata esauriente.

3. *Nel RAR 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)?*

Come riportato nel rapporto RAR di quest'anno, il G.R., dopo attenta analisi dei punti deboli del CdS, ha posto in essere azioni tese al loro superamento. Gli effetti di tali azioni sono in fase di monitoraggio, ritenendo necessario almeno un arco temporale di due anni. Solo l'esito positivo di tali azioni proverebbe in maniera inequivocabile la giustezza delle cause individuate.

4. *Le soluzioni riportate nel RAR (RAR 2013) per risolvere i problemi individuati sono in seguito concretamente realizzate? Il Rapporto di Riesame successivo (RAR 2014) ne valuta l'efficacia? Se i risultati sono stati diversi da quelli previsti, gli interventi sono stati rimodulati?*

Il CdS attraverso l'ufficio di presidenza e il Consiglio di Interclasse monitora in continuo gli interventi programmati nel RAR. I risultati della ricognizione sono disponibili nel verbale della riunione dell'Ufficio di Presidenza del 08/09/15 e in quelli del Consiglio Interclasse del 25/02/15, del 15/06/15, del 16/09/15. Parte delle azioni sono state portate a termine con successo ed efficacia, altre sono ancora in attesa di una verifica di medio termine.

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

1. *I dati relativi ai questionari di valutazione della didattica sono stati analizzati criticamente dal CdS e opportunamente pubblicizzati e discussi?*

I dati relativi ai questionari di valutazione della didattica di ogni attività formativa sono visibili a ciascun docente attraverso il sistema informatico di ateneo. I dati cumulativi e medi del CdS, a disposizione del responsabile del CdS, sono stati analizzati e discussi criticamente in occasione di una seduta del Consiglio di Interclasse (verbale del 9 settembre 2014 e del 16/09/15). Prima del consiglio, il presidente del CdS ha provveduto a distribuire tutte le sorgenti di dati ed una loro analisi preliminare via e-mail ad ogni membro del consiglio, rappresentanze degli studenti incluse. Ai docenti del CdS è stata richiesta per gli anni 12/13, 13/14 e 14/15 una relazione analitica dei risultati ottenuti negli insegnamenti di propria responsabilità. In occasione dell'inizio della compilazione dei questionari nel primo semestre è stata svolta da parte di rappresentanti degli studenti una capillare opera di sensibilizzazione sull'importanza e il significato di una corretta e responsabile compilazione e di informazione circa le novità nei quesiti introdotte per il 14/15.

Suggerimento: Come già evidenziato per la L-34, si reitera (vedi relazione CP-DS del 2014) il suggerimento al presidente del CdS di organizzare un'assemblea degli studenti per la divulgazione dei risultati e la sensibilizzazione alla compilazione responsabile.

**G. Analisi e proposte sulla effettiva disponibilità e completezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.****1. *Le parti rese pubbliche della SUA-CdS (*) sono opportunamente compilate?***

A nostro avviso, le parti rese pubbliche della SUA-CdS sono state opportunamente compilate.

2. *Le informazioni relative agli obiettivi della formazione contenute nella sezione A della SUA-CdS sono rese pubbliche e facilmente accessibili nei siti di Ateneo/Dipartimenti/CdS? Sono coerenti con quanto pubblicato sul portale di University?*

Il testo relativo al quadro A4.a Obiettivi formativi specifici del Corso della SUA-CdS è stato riportato in maniera integrale nel sito di presentazione del CdS del dipartimento di afferenza, alla voce "Obiettivi formativi e sbocchi occupazionali". Grazie ad un link diretto al sito del CdS, le informazioni relative agli obiettivi della formazione contenute nella sezione A della SUA-CdS sono pubblicizzate e coerenti con quanto pubblicato sul portale di *University*. Va detto tuttavia che il sito del CdS sul portale di *University* riporta in maniera esplicita solamente i dati relativi al quadro A4.b "Risultati di apprendimento attesi, Conoscenza e comprensione, Capacità di applicare conoscenza e comprensione" e non gli obiettivi formativi specifici del Corso.

(*) Elenco campi SUA-CdS pubblicati su University:

- *Il CdS in breve (Presentazione)*
- *Requisiti di Ammissione (A3)*
- *Prova Finale (A5)*
- *Profilo professionale e sbocchi occupazionali (A2.a)*
- *Il CdS prepara alla professione di (A2.b)*
- *Risultati di apprendimento attesi -descrittori Dublino 1 e 2 (A4.b)*
- *Docenti di riferimento del CdS*
- *Tutor*
- *Rappresentanti Studenti*
- *Didattica Programmata*



Sezione 3

CdS SCIENZE NATURALI L-32

A.	Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo.
-----------	---

1. I modi e i tempi delle consultazioni con le parti interessate sono sufficienti per raccogliere informazioni utili e aggiornate sulle funzioni e sulle competenze dei profili professionali che il CdS prende come riferimento? E' stato avviato un processo ciclico di consultazione/azione/feedback utile per il monitoraggio dell'efficacia del percorso di formazione?

Le modalità di consultazione del Comitato di Indirizzo (CI) sono riportate nella scheda SUA-CdS (QuadroA1) e sul sito web del corso (<http://www.scienze naturali.unimore.it/comitato.php>).

In considerazione del fatto che il CdS in Scienze Naturali prepara laureati ad attività anche molto differenti tra loro a seconda dei percorsi formativi seguiti, il CdS ha affiancato alle consultazioni cicliche e collegiali del CI anche consultazioni per singolo ente. Tali consultazioni sono svolte dai Docenti attraverso incontri non scadenziati che hanno portato in prima battuta alla proposta e svolgimento di attività di tirocinio che poi, in caso di successo, sono divenute / diverranno impronta caratterizzante del Corso incidendo sui programmi dei singoli insegnamenti e sulla loro revisione periodica.

Criticità: queste modalità di consultazione sono in parte differenti dalle pratiche individuate per l'AQ.

Suggerimento: monitorare nel tempo l'efficacia di questa modalità di consultazione ed indicare se diverrà modalità per la ristrutturazione periodica/ciclica del CdS.

2. Le consultazioni effettuate sono rappresentative di enti e organizzazioni a livello regionale, nazionale ed eventualmente internazionale?

Le consultazioni sono rappresentative di organi provinciali, regionali e nazionali. Si veda <http://www.scienze naturali.unimore.it/comitato.php>.

3. Esistono adeguati studi di settore? In caso affermativo indicare se sono stati utilizzati per integrare/supportare le consultazioni con le parti interessate e darne evidenza.

Non risultano consultazioni di studi di settori differenti da quelli evidenziati nella Relazione CP-DS 2014.

Suggerimento: si suggerisce di verificare se presso altri Atenei che offrono CdS analoghi ne sono stati svolti e, nel caso, verificare se sono disponibili per la consultazione.

4. Le funzioni e le competenze che caratterizzano ciascun profilo professionale sono descritte in modo completo, e costituiscono quindi una base utile per definire i risultati di apprendimento attesi?

La sezione A2 della SUA-Cds ed il sito web del CdS elencano e definiscono le professioni a cui il CdS prepara e che per buona parte rispecchiano le potenziali richieste degli organi preposti alla fornitura di beni e servizi consultati; sono quindi coerenti con gli obiettivi formativi prefissati ed i risultati di apprendimento attesi (sezione A4b SUA-Cds).

5. Al fine di garantire lo sviluppo personale e professionale del laureando e/o del laureato, sono presenti forme di stage/tirocinio, alto apprendistato, ecc. per favorire l'inserimento nel mondo del lavoro? In caso affermativo l'organizzazione (tempi, progetto ...) sono adeguati e coerenti con il profilo professionale? (Rispondere solo se il corso è professionalizzante)

Il CdS, oltre alla possibilità di un tirocinio interno, offre diverse possibilità di tirocinio presso aziende/enti esterni. Viene stabilito un monte ore minimo (obbligatorio), ma non un monte ore massimo che può variare qualora gli obiettivi formativi prefissati non siano stati raggiunti, fermo restando che eventuali ore aggiuntive non determinano il riconoscimento di ulteriori CFU. Il CdS ha accolto il suggerimento della CP-DS di predisporre



una scheda che contenga una sintesi del progetto di tirocinio, l'attività svolta e la sua valutazione da pubblicare e tenere agli atti. Si veda <http://www.scienzenaturali.unimore.it/documenti.php>.

6. Gli obiettivi del CdS sono stati tali da realizzare una formazione che offra delle prospettive occupazionali? (Prendere in considerazione i seguenti dati: percentuale di laureati che trovano lavoro a 1-3 anni dalla laurea, competenze utilizzate, efficacia del titolo e soddisfazione nel lavoro svolto).

Consultando i dati forniti da Almalaurea si evince che il numero di laureati che trova occupazione ad un anno dalla laurea è pari al 20.0, 57.1 e 20.0% rispettivamente nel 2010, 2011 e 2012 (riferito tuttavia ad un vecchio ordinamento). In modo tendenzialmente complementare, rispettivamente il 46.7, 14.3 e 60.0% dei laureati sono impegnati in altro CdS magistrale negli stessi anni di riferimento. I dati, nel complesso, risultano essere sensibilmente meno soddisfacenti rispetto alla media di Dipartimento, di Ateneo e nazionale per gli anni 2010 e 2012, e più soddisfacenti relativamente all'anno 2011.

Criticità: il CdS dovrebbe indagare le possibili cause del basso tasso di occupazione ad un anno dalla laurea.

Suggerimento: Si rinnova il suggerimento, indicativamente al terzo anno, di effettuare una ricognizione per individuare gli studenti che hanno già programmato di non proseguire gli studi da indirizzare alle azioni di orientamento proposte dall'Ateneo.

**B. Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi).**

1. La procedura di verifica del possesso delle conoscenze iniziali richieste o raccomandate dal CdS, (DM n. 270 del 2004 - Art. 6) per i CdL o CdLM a ciclo unico, è adeguata? (modalità di individuazione delle eventuali carenze da recuperare e di controllo dell'avvenuto recupero; es. test di ingresso, OFA, tutoraggio, metodi di accertamento dei debiti formativi...)/ Per i CdLM esprimere un giudizio sulle modalità di verifica dell'adeguatezza della preparazione dei candidati.

Il possesso delle conoscenze preliminari, al momento limitatamente alla matematica, è accertato attraverso il test di ingresso.

Criticità: La componente studentesca, tuttavia, ritiene questo tipo di indagine inadeguato, sia poiché andrebbe esteso anche ad altre discipline, sia poiché, di fatto, non sussiste un controllo dell'eventuale recupero se non durante le prove di accertamento al termine dell'insegnamento.

Suggerimento: si rinnova il suggerimento, se possibile, di collegare il test di ingresso ai contenuti ed agli obiettivi formativi specifici del CdS.

2. E' stato messo in opera un efficace processo per la verifica della coerenza tra I risultati di apprendimento che il CdS intende far raggiungere agli studenti (descrittori di Dublino 1-2), incluse le competenze trasversali (descrittori di Dublino 3-4-5) e le funzioni e competenze che il CdS ha individuato come domanda di formazione?

La verifica del raggiungimento degli obiettivi formativi è eseguita esclusivamente attraverso l'esame di profitto (si veda verbale del Consiglio di CdS del 01/07/2015).

Criticità: Non esiste alcun processo per la verifica della coerenza tra I risultati di apprendimento attesi e le funzioni e competenze che il CdS ha individuato come domanda di formazione. Il CdS ha tuttavia mantenuto un elevato numero di insegnamenti opzionali, variando anche l'offerta rispetto l'annualità precedente, in linea con gli obiettivi formativi prefissati concorrendo quindi ad un più efficace raggiungimento delle competenze trasversali come previsto dagli indicatori di Dublino 3, 4 e 5.

Suggerimento: avviare il suddetto processo di verifica.

3. E' stato messo in opera un efficace processo per la verifica della coerenza tra i contenuti descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento espressi nelle aree di apprendimento della SUA-CdS (quadro A4.b)?

La verifica della coerenza tra i contenuti descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento espressi nelle aree di apprendimento della SUA-CdS (quadro A4.b) è lasciata ai singoli Docenti (si veda verbale del Consiglio di CdS del 01/07/2015).

Criticità: non vi è in atto al momento un processo ciclico e non è denominato un responsabile che verifichi costantemente la coerenza tra i contenuti descritti nelle schede dei singoli insegnamenti ed i risultati di apprendimento espressi nelle aree di apprendimento della SUA-CdS (quadro A4.b); tale compito, di fatto, è demandato ai singoli docenti (si veda RAR 2015) ed alla loro interazione in CdS. Gli studenti della CP-DS, dopo consultazione con i colleghi (si veda sezione D1) indicano tuttavia che la coerenza sussiste.

Suggerimento: avviare il suddetto processo di verifica.

4. E' stato messo in opera un efficace processo per la verifica della coerenza tra i metodi, gli strumenti e i materiali didattici descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento espressi nelle Aree di apprendimento della SUA-CdS (Quadro A4.b)?

La verifica della coerenza tra i metodi, gli strumenti e i materiali didattici descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento espressi nelle aree di apprendimento della SUA-CdS (Quadro A4.b) è lasciata ai singoli Docenti (si veda verbale del Consiglio di CdS del 01/07/2015).

Criticità: non vi è in atto al momento un processo ciclico e non è denominato un responsabile che verifichi costantemente la coerenza tra i metodi, gli strumenti e i materiali didattici descritti nelle schede dei singoli



insegnamenti e i risultati di apprendimento espressi nelle Aree di apprendimento della SUA-CdS (Quadro A4.b); tale compito, di fatto, è demandato ai singoli docenti (si veda RAR 2015) ed alla loro interazione in CdS.

Suggerimento: avviare il suddetto processo di verifica.

**C. Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.****Qualificazione dei Docenti**

1. E' stato messo in opera un efficace processo per la verifica della coerenza tra SSD dell'insegnamento e SSD del docente e per monitoraggio della percentuale di ore di didattica frontale erogate da docenti strutturati dell'Ateneo?

La verifica della coerenza tra SSD dell'insegnamento e SSD del docente ed il monitoraggio della percentuale di ore di didattica frontale erogate da docenti strutturati dell'Ateneo è svolta dal Presidente del CdS al momento della compilazione della SUA-CdS e commentata ed approvata in sede di Consiglio di Corso di Studio nella definizione dell'offerta formativa. La CP-DS ritiene tale pratica adeguata ed efficace.

2. E' stato messo in opera un efficace processo per il monitoraggio e lo stato di aggiornamento dei CV dei docenti (strutturati e a contratto) sul sito di UNIMORE (pagina del personale)?

I CV sono presenti sulle pagine del docente. È stato richiesto a ciascun docente di mantenere aggiornato il proprio profilo riportato nelle pagine UNIMORE.

Criticità: La responsabilità è demandata ai singoli docenti (si veda RAR 2015).

Suggerimento: si suggerisce di nominare un responsabile per il controllo dell'aggiornamento dei CV e relative pubblicazioni dei singoli docenti.

3. Con riferimento alle lauree magistrali la qualificazione dei docenti è stata presa in considerazione nell'assegnazione degli incarichi di docenza, anche in termini di coerenza tra tematiche di ricerca proprie dei docenti e obiettivi formativi del CdS?

Trattandosi di percorso triennale, questo punto non viene considerato.

4. Percezione del livello di soddisfazione degli Studenti in merito ai Docenti. Utilizzare i questionari della valutazione della didattica da parte degli studenti ([D10] il Docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni? – [D06] Il Docente stimola interesse per la materia? – [D07] Il docente espone in modo chiaro? – [D14] Sei complessivamente soddisfatto di come è svolto il corso? – Eventuali osservazioni e suggerimenti) e da analisi o indagini autonomamente condotte dalla CP-DS.

Una dettagliata analisi dei questionari di valutazione relativa all'ultimo triennio è riportata nella relazione intermedia della CP-DS del 30/03/2015. Non emergono particolari criticità relativamente al livello di soddisfazione degli studenti che risulta essere sempre elevato ed in linea con la media di Ateneo e Dipartimento. Si osserva inoltre un trend positivo in sensibile aumento nell'anno 14/15 relativamente al quesito D10. Il CdS ha accolto il suggerimento della CP-DS dell'anno 2014 di discutere maggiormente i risultati dei questionari di valutazione.

Criticità: Il CdS non dedica una seduta specifica alla discussione dei questionari di valutazione ed alle osservazioni in essi riportate.

Suggerimenti: i) dedicare una seduta specifica alla discussione dei questionari e, essendo il CdS giunto al quarto anno di attivazione dell'attuale ordinamento, monitorare anche il trend delle valutazioni; ii) estendere la discussione/monitoraggio anche alle osservazioni.

Metodi di trasmissione delle conoscenze e delle abilità, materiali e ausili didattici

5. L'efficacia dei metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità è comprovata da parametri quantificabili e quindi migliorabili? (Es. numero di studenti in corso, esami superati, CFU conseguiti, voto negli esami,...)

L'efficacia dei metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità è comprovata dal monitoraggio costante di parametri quali iscrizione agli anni successivi, esami superati, CFU conseguiti e voto negli esami;



il CdS ha attivato provvedimenti (si veda RAR 2014 e 2015) per fare fronte alle principali criticità emerse (in particolare l'elevato tasso di abbandono tra primo e secondo anno).

Criticità: nei RAR mancano parametri che permettono di quantificare gli obiettivi proposti/raggiunti.

Suggerimento: si suggerisce di continuare con le azioni intraprese inserendo, quando possibile dei quantificatori dei risultati conseguiti attraverso le azioni intraprese.

6. Secondo gli studenti i metodi, gli strumenti e i materiali didattici sono adeguati? Utilizzare i questionari della valutazione della didattica da parte degli studenti ([D02] Il carico di studi dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati? – [D03] Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia? – [D01] Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame? - [D09] L'insegnamento è stato svolto in maniere coerente con quanto dichiarato nel sito web del CdS? – Eventuali osservazioni e suggerimenti) e da analisi o indagini autonomamente condotte dalla CP-DS.

Una dettagliata analisi dei questionari di valutazione relativa all'ultimo triennio è riportata nella relazione intermedia della CP-DS del 30/03/2015. In aggiunta ai dati in essa commentati gli studenti riferiscono che i) per alcuni insegnamenti il carico didattico risulta eccessivo rispetto ai cfu assegnati (si veda Verbale riunione CP-DS del 01/07/2015 ristretta all'area Scienze Naturali); ii) che per alcuni insegnamenti le conoscenze preliminari non risultano adeguate (si veda Verbale riunione CP-DS del 12/11/2015 ristretta all'area di Scienze Naturali). L'analisi dei dati relativi alla persistenza di valori critici nell'indicatore di soddisfazione evidenzia la presenza di due insegnamenti offerti dal CdS per cui sussiste una criticità ed un contesto da monitorare che si stanno reiterando nel tempo.

Criticità: Il CdS dovrebbe indicare quali processi intende attivare per risolvere le criticità sopra evidenziate.

Suggerimento: relativamente ai agli insegnamenti con criticità reiterate nel tempo, si invita il Presidente a contattare privatamente i singoli docenti.

7. Se previste, le attività di esercitazioni/laboratorio sono adeguate (per numero e durata) ad una reale acquisizione di abilità pratiche? Utilizzare i questionari della valutazione della didattica da parte degli studenti ([D03] Attività didattiche integrative utili per apprendimento? – Eventuali osservazioni e suggerimenti) e da analisi o indagini autonomamente condotte dalla CP-DS.

I questionari restituiscono un risultato estremamente positivo sulla adeguatezza e completezza delle esercitazioni che risulta in linea con la media di Ateneo e di Dipartimento. Gli studenti richiedono inoltre per alcuni insegnamenti un incremento delle attività pratiche (si veda Verbale riunione CP-DS del 01/07/2015 ristretta all'area Scienze Naturali).

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

Le attività programmate, in termini di contenuti e durata, sono adeguate. La CP-DS valuta molto positivamente l'attività di orientamento alla scelta dei tirocini organizzata dal CdS. Il CdS ha inoltre accolto il suggerimento di pubblicare sul sito web un feedback relativo alle attività di tirocinio.

9. 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 (es, CdS/insegnamenti in modalità FAD per studenti lavoratori e fuori sede ...)?

Non sono al momento attivi insegnamenti completi in modalità FAD. Gli appunti delle lezioni sono pressoché regolarmente consegnati agli studenti mediante la piattaforma Dolly e/o altra modalità concordata tra studenti e docenti e sono quindi fruibili da tutti. È inoltre attiva l'attività di tutorato ed il CdS offre la possibilità di iscrizione a tempo parziale

Infrastrutture

10. Aule attrezzate e laboratori sono adeguati al numero di studenti e alle esigenze formative del CdS e tengono conto di studenti con esigenze particolari? Utilizzare i questionari della valutazione della didattica



da parte degli studenti ([D12] Le Aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate? – [D13] I locali e le attrezzature per le lezioni integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, ecc ...) sono adeguati? - Eventuali osservazioni e suggerimenti) e da analisi o indagini autonomamente condotte dalla CP-DS.

Emerge talvolta come criticità l'inadeguatezza delle aule dove sono svolte le lezioni frontali e la stessa distribuzione delle lezioni tra i vari comparti di Via Campi, Orto Botanico e Tito Speri (si veda Verbali riunioni CP-DS del 24/03/2015 e 01/07/2015 ristrette all'area Scienze Naturali). In aggiunta le aule del comparto di Tito Speri spesso sono risultate inadeguate. Dalla analisi dei questionari (quesito D09), di fatto risulta che la media dei giudizi è sensibilmente inferiore sia a quella di Ateneo sia di Dipartimento.

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

1. E' stato messo in opera un efficace processo per verificare che le modalità degli esami e di altri accertamenti dell'apprendimento siano indicate nelle schede dei singoli insegnamenti e che siano adeguate e coerenti con i risultati di apprendimento da accertare?

Da parte degli studenti del II e III anno è stato messo in opera un sistema per verificare se le modalità di svolgimento degli esami siano indicate nelle schede dei singoli insegnamenti e se sono adeguate e coerenti con i risultati di apprendimento attesi. Tale accertamento è stato coordinato dallo studente di Scienze Naturali membro della CP-DS. Si veda verbale delle consultazioni telematiche del 13/11/2015.

2. Secondo gli studenti le modalità d'esame sono definite in modo chiaro? Utilizzare i questionari della valutazione della didattica da parte degli studenti ([D04] Le modalità di esame sono definite in modo chiaro? – Eventuali osservazioni e suggerimenti) e da analisi o indagini autonomamente condotte dalla CP-DS.

Da consultazioni telematiche effettuate tra gli studenti di ciascun anno di corso coordinati dallo studente di Scienze Naturali membro della CP-DS (si veda verbale del 13/11/2015) è opinione comune che le modalità di esame sono ben definite sia sul portale Esse3 sia dagli stessi docenti durante le lezioni.

3. 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?)

L'attività di tirocinio viene certificata dall'ufficio tirocini (regolamento del CdS) e sono valutate dai tutor di tirocinio. Inoltre, come desumibile dal sito web del CdS la valutazione dell'attività di tirocinio avviene mediante: i) compilazione di una relazione da parte dello studente da sottoporre ad approvazione dei responsabili; ii) espressione di una opinione da parte del responsabile aziendale in fase di esame di Laurea quando il tirocinio diviene parte integrante del lavoro di tesi. Il CdS ha accolto il suggerimento di predisporre una scheda valutativa da sottoporre ai tutor che possa essere tenuta agli atti e concorrere alla formazione di un database. Le schede sono pubblicate sul sito web del CdS private dei dati sensibili.

4. E' stato messo in opera un efficace processo per verificare che le modalità della prova finale siano indicate in modo chiaro e siano adeguate e coerenti con i risultati di apprendimento da accertare?

La verifica è attuata dagli studenti in corso entrati in tesi. Le modalità della prova finale sono dettagliate sia sul sito del Corso per quanto concerne accesso e svolgimento sia sul portale Esse3. I contenuti (i.e., accertamento degli obiettivi formativi preposti) sono illustrati a ciascun studente dal docente relatore nel momento in cui lo studente comincia l'attività di Tesi oppure di Tirocinio/Tesi se correlate. Sono inoltre presenti sul sito web titoli e riassunti di Tesi svolte che risultano adeguati e coerenti con gli obiettivi prefissati.

Criticità: non sono indicate sul sito del CdS gli obiettivi generali della Tesi di Laurea e la logistica del suo svolgimento.

Suggerimenti: si rinnova l'invito ad implementare il sito con la descrizione: i) degli obiettivi generali della Tesi di Laurea; ii) della logistica della prova stessa (ad es. durata della presentazione, tipologia, strumenti hardware e software disponibili). Si suggerisce inoltre di formulare la stessa domanda anche ai laureati in quanto solo una modesta parte degli studenti in corso è già entrata in tesi.



E.	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento.
-----------	---

1. Nel Rapporto Annuale di Riesame (RAR 2015) sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni? (es. dati di ingresso, percorso di formazione, abbandoni e tempi di conseguimento del titolo, opinione degli studenti, soddisfazione dei laureandi, occupabilità dei laureati...).

Nel RAR 2015 sono individuati i maggiori problemi evidenziati attraverso: i) segnalazioni effettuate da matricole (orientamento in ingresso); ii) segnalazioni effettuate da portavoce degli Studenti (percorso); iii) la relazione della CP-DS (percorso); iv) l'analisi dei dati forniti dalla Direzione, Pianificazione e Valutazione (Ufficio Statistica) di Ateneo e/o da *AlmaLaurea* (ingresso e percorso); v) segnalazioni effettuate da enti ospitanti i tirocinanti e membri del Comitato di Indirizzo (uscita).

2. Nel RAR 2015 sono state recepite le criticità e le proposte di miglioramento indicate nella relazione della CP, e vi sono evidenze che siano state raccolte e tenute nella debita considerazione le osservazioni degli studenti e dei laureati?

Nel RAR 2015 sono altresì state prese in considerazione le proposte di miglioramento formulate dalla CP-DS compatibilmente con le ristrette tempistiche che intercorrono tra la consegna delle relazioni ai Presidenti di CdS e la stesura del RAR e le risorse umane e finanziarie disponibili.

3. Nel RAR 2015 sono state analizzate in modo convincente le cause dei problemi individuati?

Nel RAR 2015 sono individuate criticità e sono proposte azioni di contenimento/correzione. Non sono discusse nel dettaglio le cause delle criticità, sebbene sia implicito che le azioni di contenimento/correzione proposte sono direttamente correlate alle cause dei problemi individuate.

4. Nel RAR 2015 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)?

La quasi totalità delle azioni proposte sono attuabili ricorrendo a risorse proprie del CdS. In alcuni casi (ad esempio criticità insegnamento lingua inglese, incremento della attività sul campo) sarebbe auspicabile un intervento del Dipartimento e/o dell'Ateneo.

5. Le soluzioni riportate nel RAR (RAR 2014) per risolvere i problemi individuati sono in seguito concretamente realizzate? Il Rapporto di Riesame successivo (RAR 2015) ne valuta l'efficacia? Se i risultati sono stati diversi da quelli previsti, gli interventi sono stati rimodulati?

Tutti gli obiettivi individuati nel RAR 2014 sono stati criticamente analizzati nel RAR 2015. Per ciascuna azione correttiva proposta nel RAR 2014 finalizzata al raggiungimento di un determinato obiettivo è stato indicato quanto l'obiettivo è stato raggiunto; è inoltre indicato se l'azione correttiva è ancora in corso di svolgimento e, nel caso, se verrà riproposta tale e quale oppure modificata/integrata.

Criticità: mancano dei quantificatori per i risultati conseguibili con le azioni in corso di svolgimento.

Suggerimento: sebbene siano quantificati i risultati raggiunti sarebbe opportuno inserire anche dei quantificatori dei risultati conseguibili in termini di obiettivi.

6. Quale è lo Stato di avanzamento delle azioni correttive previste nel RAR 2015?

Relativamente alle azioni da intraprendere si osserva che:

- *Implementazione della attività di tutorato*: l'attività di tutorato è mantenuta sebbene con un numero inferiore di ore rispetto l'anno accademico precedente. Tuttavia il CdS si è attivato per ottenerne il maggior numero possibile.
- *Incontri circa semestrali tra la Commissione Tutorato ed i rappresentanti (o portavoce) degli studenti dei tre anni attivi a cui saranno inviati anche i membri della Commissione Paritetica*: l'attività è in corso di svolgimento e gli incontri sono avvenuti con periodicità semestrale (si veda verbali nella sezione CP-DS).



- *Monitoraggio dei cfu acquisiti e degli esami superati*: il CdS non ha al momento ancora pubblicato i risultati di questa ricognizione. Se verrà seguita la prassi già impiegata negli anni precedenti, è plausibile che i risultati di questo monitoraggio saranno pubblicati nel RAR 2016.
- *Invitare oratori esterni a tenere seminari formativi*: come desumibile dalle news pubblicate sul sito e dai verbali del CdS l'azione è stata intrapresa.
- *Inserire nel sito del Corso una pagina che comprenda la descrizione delle modalità di svolgimento dell'esame richiesto oltre che degli obiettivi della tesi; creare una pagina che raccolga schede relative alle tesi di laurea discusse*: l'azione è stata intrapresa.
- *Richiedere ai Docenti di tenere costantemente aggiornato il proprio curriculum e di verificare periodicamente la coerenza tra gli obiettivi formativi ed i risultati attesi proposti dal proprio insegnamento con quelli indicati per il CdS*: la richiesta è periodicamente reiterata in sede di consiglio di CdS.
- *Valutare annualmente l'adeguatezza della composizione del CI anche sulla base delle osservazioni della CP-DS*: non sono al momento disponibili strumenti che permettono di eseguire questa valutazione da parte della CP-DS essendo il processo iniziato nel 2014/15.
- *Completare la redazione del Regolamento del Comitato di Indirizzo*: il regolamento è pubblicato sul sito del CdS.
- *Ottenere un riscontro da parte del mondo del lavoro sulle competenze che i laureandi e i laureati di Scienze Naturali effettivamente possiedono*: non sono al momento disponibili strumenti che permettono di eseguire questa valutazione da parte della CP-DS essendo il processo iniziato nel 2014/15.
- *Organizzare un piano di offerta sistematica di tirocini al fine di migliorare la distribuzione degli studenti sulle differenti tematiche del Corso di Studi. Ampliare l'offerta dei tirocini stessi*: non sono al momento disponibili strumenti che permettono di eseguire questa valutazione da parte della CP-DS essendo il processo iniziato nel 2014/15.

Lo stato di avanzamento delle azioni correttive già avviate (RAR 2014) è in dettaglio indicato nel RAR 2015.

**F. Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti.****1. I dati relativi ai questionari di valutazione della didattica sono stati analizzati criticamente dal CdS a livello di singolo insegnamento? Sono stati opportunamente pubblicizzati e discussi?**

Alcuni dati dei questionari (adeguatezza materiale didattico) sono stati riesaminati nell'ambito di una o più sedute del Consiglio di CdS (si veda verbali pubblicati sul sito del Dipartimento). Emerge, in generale, che è soprattutto nell'ambito del CdS che vengono suggerite le azioni da intraprendere per fare fronte alle criticità (azioni che di fatto sono formalizzate nel RAR).

Criticità: come già evidenziato manca una seduta specifica del Consiglio di CdS in cui siano discusse esclusivamente ed approfonditamente le schede di valutazione a livello del singolo insegnamento. Al momento vengono analizzate in modo complessivo ed anonimo, mentre si riserva al Presidente del CdS l'intervento diretto per le maggiori criticità riscontrate.

**G. Analisi e proposte sulla effettiva disponibilità e completezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.****1. Le parti rese pubbliche della SUA-CdS sono opportunamente compilate?**

Le parti rese pubbliche sono opportunamente compilate. Si evidenzia inoltre che la versione definitiva delle schede SUA e RAR e la relazione della Commissione Paritetica (Sezione 3) sono integralmente pubblicate sul sito del CdS (sezione Trasparenza e Qualità).

2. Le informazioni relative agli obiettivi della formazione contenute nella sezione A della SUA-CdS sono rese pubbliche e facilmente accessibili nei siti di Ateneo/Dipartimenti/CdS? Sono coerenti con quanto pubblicato sul portale di University?

Come detto al punto precedente la SUA-CdS è integralmente pubblicata sul sito del CdS (sezione Trasparenza e Qualità).

(*) Elenco campi SUA-CdS pubblicati su University:

- *Il CdS in breve (Presentazione)*
- *Requisiti di Ammissione (A3)*
- *Prova Finale (A5)*
- *Profilo professionale e sbocchi occupazionali (A2.a)*
- *Il CdS prepara alla professione di (A2.b)*
- *Risultati di apprendimento attesi -descrittori Dublino 1 e 2 (A4.b)*
- *Docenti di riferimento del CdS*
- *Tutor*
- *Rappresentanti Studenti*
- *Didattica Programmata*