

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA
Commissione paritetica Docenti-Studenti del Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche.
Relazione annuale 2013/14

La Commissione Paritetica (CP) è stata nominata nella seduta del Consiglio del Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche del 19/12/2012 e in data 04/10/2013 è stato eletto il Presidente, nella persona della Prof.ssa. Ledi Menabue. La CP è così composta:

<u>Docenti:</u>	<u>Studenti, dottorandi, assegnisti:</u>
Prof. Battistuzzi Gianantonio	Carnevali Elisa
Prof. Borsari Marco	Demaria Martina
Prof. Gualtieri Alessandro	Gigli Lara
Dr. Malferrari Daniele	Lancellotti Lidia
Prof. Menabue Ledi	Morelli Luca
Dr. Remitti Francesca	Selmi Lidia
Dr. Ronchetti Francesco	Silvestri Michele
Prof. Saladini Monica	Tamborrino Leonardo
<u>Presidente della Commissione</u>	Prof. Ledi Menabue

La Commissione si è riunita nei giorni 17/10/2013, 07/11/2013 e 28/11/2013.

La Commissione Paritetica (CP) docenti-studenti del Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche, sulla base delle informazioni derivanti dalla Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio (SUA-CdS), dal Rapporto Annuale di Riesame (RAR), dalla rilevazione sui risultati relativi all'opinione degli studenti sulla didattica e da altre informazioni istituzionali disponibili con la presente relazione intende verificare:

- se l'insieme di funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, anche in considerazione delle esigenze del sistema economico e produttivo, siano oggetto di attenzione durante la progettazione e la messa in opera dei Corsi di Studio (riferimento QUADRO A);
- l'efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento e analizzare la coerenza tra attività formative programmate e specifici (riferimento QUADRO B);
- la qualificazione dei docenti, dei metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, dei materiali e gli ausili didattici, dei laboratori, delle aule e delle attrezzature ai fini dei risultati di apprendimento attesi (riferimento QUADRO C);
- la validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi (riferimento QUADRO D);
- la completezza del Riesame e che al Riesame annuale conseguano efficaci interventi correttivi sui corsi di studio (riferimento QUADRO E);
- che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti sui CdS siano efficacemente gestiti, analizzati e utilizzati in sede di Riesame da parte del CdS (riferimento QUADRO F).

La CP intende inoltre formulare conseguenti proposte di miglioramento rivolte anche ai responsabili dei Corsi di Studio.

Prioritariamente la CP ha rilevato alcuni aspetti problematici e comuni ai diversi corsi di laurea emersi dalle osservazioni che sono state selezionate dagli studenti all'interno della scheda di valutazione. Per venire incontro a queste osservazioni il Dipartimento ha deliberato le seguenti azioni:

concordare i programmi degli insegnamenti tra i docenti dei corsi propedeutici in modo da fornire le necessarie conoscenze di base; aumentare dove necessario le ore di esercitazioni e le attività di supporto didattico; rendere più facilmente disponibile il materiale didattico attraverso la piattaforma Dolly e indicare altre fonti di consultazione in aggiunta al materiale messo a disposizione dal docente.

La CP ha anche verificato che la capienza delle aule non è sempre adeguata al numero di studenti iscritti e frequentanti.

Di seguito è riportata l'analisi sui singoli Corsi di Studio.

CORSO DI LAUREA IN CHIMICA-L-27

QUADRO A

I risultati della verifica condotta dalla CP sul Corso di Laurea in Chimica hanno indicato che le funzioni e le competenze acquisite dal laureato in Chimica (attualmente descritte nella SUA) sono quelle richieste per le prospettive occupazionale e professionali che nel territorio emiliano riguardano un'ampia tipologia di piccole e medie aziende che va dall'alimentare al ceramico e al meccanico a dimostrazione di ciò il 43% dei laureati dopo un anno dalla laurea risulta occupato, e di questi il 90% utilizza le competenze fornite dalla laurea (indagine 2011 su laureati 2010,

<http://www.nucleo.unimore.it/site/home/relazioni/indagine-alma-laurea-condizione-occupazionale.html>).

Le funzioni e le competenze sono state discusse con i principali portatori di interesse quali l'Ordine dei chimici e Confindustria Modena che hanno espresso parere positivo al progetto della laurea ed ai curricula proposti.

La Laurea in Chimica è progettata per fornire una solida formazione di base in Matematica, Fisica e Informatica, oltre che nei 4 settori cardini della chimica: Chimica Generale ed Inorganica, Chimica Fisica, Chimica Organica e Chimica Analitica. Le attività didattiche offerte sono organizzate in modo da essere idonee sia per le esigenze di chi intende proseguire in una laurea magistrale di area scientifica sia per chi dopo la laurea vuole entrare nel mondo del lavoro. Infatti in entrambi i curricula, le conoscenze chimiche di base inerenti aspetti teorici ed innovativi si integrano con quelli applicativi, sperimentali e strumentali. La progettazione del Corso di Laurea ed i programmi degli insegnamenti tengono in considerazione le specifiche professioni del laureato in chimica.

L'indagine dimostra che i laureati in Chimica trovano occupazione secondo un trend in progressione crescente nel tempo e la % di occupati tra coloro che non proseguono gli studi va dal 67 al 91%, sempre molto superiore alla media nazionale della classe. La % di occupati dopo 3 anni dalla laurea tra chi non prosegue gli studi è oltre l'80% e gli occupati esprimono soddisfazione per il lavoro svolto e circa la metà dichiara di utilizzare le competenze acquisite.

Per avere un riscontro periodico sull'adeguatezza dell'offerta formativa rispetto all'evoluzione del mercato del lavoro la Commissione propone che l'argomento venga discusso annualmente a margine delle sessioni di esami di stato per l'abilitazione alla professione a cui prendono parte come Commissari rappresentanti dell'Ordine che spesso sono anche associati di Confindustria e di incrementare i rapporti CdS-territorio (enti pubblici, aziende, Ordine Professionale) mediante attivazione di tirocini esterni, al fine di ridurre la dispersione delle competenze (lavoro non coerente con il titolo acquisito), ed i tempi di attesa per l'inserimento nel mondo del lavoro.

QUADRI B, C, D, G

Gli obiettivi formativi specifici del CdS, sono sinteticamente descritti mettendo in evidenza il parere positivo delle parti interessate esterne sulla offerta formativa del CdS. L'efficacia dei risultati di apprendimento è valutata mediante prove orali, esperienze di laboratorio e relazioni di laboratorio, prove scritte e utilizzando di volta in volta le modalità più idonee rispetto a quali delle caratteristiche devono essere valutate: capacità, comprensione, autonomia di giudizio, abilità comunicative e capacità di applicare conoscenza, comprensione, apprendimento. Le informazioni sul percorso formativo sono esaurienti e chiare. Alcune delle condizioni per lo svolgimento di uno stage esterno sono riportate così come le informazioni relative alla necessità di stipulare convenzioni con gli Enti ospitanti.

Le informazioni sui docenti sono disponibili e sono individuati i docenti di riferimento, la qualificazione dei docenti è verificabile dal loro CV accessibile via web direttamente dalla pagina del quadro B3 della scheda SUA

Le informazioni sulle aule, le aule informatiche e le sale studio sono disponibili. La descrizione delle caratteristiche della prova finale è sintetica e si suggerisce di ampliarla informando anche sulle condizioni per iniziare la relativa attività e la sua durata e sulla possibilità di svolgimento presso un Ente esterno.

La Commissione rileva che le informazioni sugli obiettivi specifici non sono sufficienti a mettere in evidenza le peculiarità del CdS ed i suoi punti di forza e che è opportuno integrarle. La Commissione fa notare anche che il numero di aule disponibili di capienza idonea a seguito dell'aumento degli iscritti è limitato.

QUADRO E

Il rapporto di Riesame analizza in dettaglio i dati sulle immatricolazioni ed il loro andamento durante gli ultimi anni, nonché la provenienza scolastica e geografica ed il voto di maturità. Vengono messi in evidenza i punti di forza rappresentati dalla provenienza scolastica quasi completamente da Istituti Tecnici ad indirizzo chimico e licei ed il voto di diploma mediamente sopra la media d'Ateneo. Vengono indicati i punti di debolezza rappresentati dalla preparazione iniziale mediamente solo sufficiente nell'area della matematica e verificata dal test di orientamento, e la criticità in particolare nello svolgimento delle attività sperimentali di laboratorio a causa dell'elevato numero di studenti e nella non adeguata disponibilità di aule di capienza adeguata.

Il rapporto elenca dettagliatamente le azioni da intraprendere già nella progettazione del corso di laurea per l'anno 13/14 e le esigenze da soddisfare per assicurare un adeguato livello qualitativo della didattica.

Il rapporto valuta poi la regolarità dei percorsi di studio sulla base di alcuni parametri quali la % di abbandoni nel passaggio al II anno, il numero medio di esami superati dagli studenti attivi e il suo andamento negli ultimi anni, il tempo medio per la laurea, il voto medio di laurea, il numero di passaggi ad altri CdS e la % di coloro che iscriverebbero di nuovo alla stesso CdS.

Sono messi in evidenza i punti di forza e ben descritti quelli di debolezza rappresentati soprattutto dalla % di abbandoni nel passaggio al II anno e dalla significativa % di studenti che alla data di inizio del II anno non hanno acquisito i 21CFU richiesti per l'iscrizione, problema analogo si riscontra tra il II e il III anno. Le azioni correttive sono elencate in dettaglio. Il rapporto analizza in buon dettaglio l'ingresso nel mondo del lavoro dei laureati e riporta sinteticamente i relativi punti di forza e di debolezza.

I risultati della discussione con il collegio docenti e con la rappresentanza studentesca sono riportati in modo analitico e mettono in evidenza in particolare le esigenze logistiche e di attrezzature strumentali adeguate per il numero di studenti attuali.

Il CdS ha tenuto in considerazione quanto riportato nel Rapporto di Riesame limitatamente a quanto di sua competenza. Per l'a.a 13/14 l'iscrizione alla laurea in Chimica sarà a numero chiuso, ed il numero di posti tiene conto della disponibilità di docenza, della capienza delle aule e dei laboratori e della disponibilità di attrezzature scientifiche in numero congruo rispetto agli studenti, sono state modificate alcune attività sperimentali per adeguarle al numero di studenti. Per diversi insegnamenti con moduli di laboratorio le attività sono state sdoppiate in modo da fornire ugualmente agli studenti un'adeguata assistenza e disponibilità di strumentazioni.

I risultati stanno mostrando l'adeguatezza delle misure intraprese, l'introduzione del numero chiuso ha prodotto il previsto calo delle immatricolazioni che sono comunque oltre 50 e che ugualmente richiedono che alcuni moduli di laboratorio siano sdoppiati, gli sdoppiamenti sono stati attivati anche sui moduli di laboratori degli insegnamenti del II anno ed i risultati in questo momento confermano l'opportunità delle scelte fatte. Nelle giornate del test d'ammissione è stata data anche ampia informazione, consegnando individualmente il calendario delle lezioni sui precorsi di matematica per matricole.

Il Rapporto del Riesame ha messo in luce i punti di debolezza e l'efficacia del Riesame potrebbe migliorare attraverso un maggior coinvolgimento degli studenti degli anni successivi e della laurea magistrale che hanno una visione più ampia del Corso di Laurea.

QUADRO F

La Commissione verifica che il Corso di Laurea ha esaminato i dati ed ha rilevato un miglioramento progressivo nella valutazione durante l'ultimo triennio, il Corso di Laurea ha anche evidenziato che il grado di soddisfazione complessivo espresso dai laureati è più elevato, in parziale contraddizione con il dato degli studenti. Tuttavia durante la discussione dei risultati della valutazione fatta nel Consiglio di Dipartimento è emersa una % non trascurabile di osservazioni, in particolare "O.3 Fornire più conoscenze di base" e "O.8: Aumentare attività di supporto didattico" Il Consiglio di Dipartimento si è impegnato a venire incontro a queste richieste e di aumentare le ore di esercitazione destinando ad esse una quota incrementata di ore a valere sul fondo "Sostegno giovani" dell'Ateneo e, se necessario, di svolgere attività esercitativa durante le ore di tutorato che ogni docente dedica ai propri insegnamenti.

CORSO DI LAUREA IN SCIENZE GEOLOGICHE-L-34

QUADRO A

La commissione paritetica (CP) ha analizzato e verificato che l'insieme di funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, anche in considerazione delle esigenze del sistema economico e produttivo, siano state oggetto di attenzione durante la progettazione e la messa in opera del corso di laurea in Scienze Geologiche. L'analisi dei dati raccolti nella SUA e nella relazione del Riesame (RAR) ha permesso di verificare come il corso di laurea abbia svolto un'approfondita analisi delle prospettive occupazionali. In base ai risultati di Alma Laurea ed all'esperienza degli studenti, il corso di laurea è risultato offrire limitate possibilità a livello di occupazione, in quanto si è osservato che la maggior parte degli studenti prosegue il percorso di studio, iscrivendosi alla laurea magistrale. Nonostante ciò, i laureati triennali possono trovare un sbocco occupazionale, usufruendo in particolar modo dell'esperienza e contatti maturati durante l'attività di tirocinio in itinere, svolto presso aziende e studi professionali del settore.

La CP ha inoltre esaminato in dettaglio le azioni e modalità di analisi condotte dal corso di studio in merito ai vari quadri dell'oggetto A. In particolar modo, ha constatato che per il quadro A1 (consultazione con le organizzazioni rappresentative – a livello nazionale e internazionale, della produzione di beni e servizi, delle professioni), il corso di studio mantenga da oltre un decennio un Comitato di Indirizzo (CI) che si riunisce periodicamente per discutere obiettivi e finalità del corso di laurea, proporre eventuali modifiche dell'offerta formativa in relazione ai cambiamenti dello scenario occupazionale locale, attività di tirocinio, oltre a rappresentare un contatto attivo con l'Ordine regionale e nazionale dei Geologi. La composizione e le attività del CI sono reperibili sul sito del Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche. Riguardo al quadro A2.a, sbocchi occupazionali e professionali, i laureati della classe L-34 riescono ad acquisire specifiche competenze ed abilità per proseguire con successo nel percorso di secondo livello offerto dalla laurea magistrale LM-74. Dal punto di vista professionale, la solida preparazione di base fornita dal corso di studio permette ai laureati di poter rispondere a richieste di impiego in vari settori pubblici e privati ove non sia necessariamente richiesta una preparazione specifica. I laureati hanno la possibilità di trovare un diretto sbocco lavorativo nel campo della libera professione, dopo il superamento di un esame di stato, ed iscrizione ad un apposito albo nazionale, con la qualifica di "Geologo Junior". In merito al quadro A2.b è stato verificato come il corso prepari, secondo i codici ISTAT, alla professione di Geologo (2.1.1.6.1), Paleontologo (2.1.1.6.2), Geofisico (2.1.1.6.3) ed Idrologo (2.1.1.6.5). Per il quadro A3, requisiti di ammissione, il corso di studio segue la direttiva nazionale, secondo la quale, è previsto lo svolgimento di un test ingresso sulla preparazione delle matricole nelle discipline matematiche. E' importante sottolineare come il corso di studio possa offrire un'attività di tutorato, svolta da studenti laureati per il sostegno e recupero di matricole che denunciano lacune significative nel grado di preparazione di base. Inoltre, anche per quest'anno accademico, prima dell'inizio delle lezioni è stata offerta un'attività formativa propedeutica al corso di Matematica per tutte le matricole. In merito al quadro A4.a, obiettivi formativi specifici del corso, la CP ha verificato con minuzia che gli obiettivi del corso, attraverso la definizione di tutte le competenze e capacità, siano consistenti con la propria missione, e cioè, di fornire una solida preparazione geologica di

base, conoscenze e strumenti operativi e cognitivi basilari, utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, anche in riferimento all'apposito albo professionale per "Geologo Junior". Sulla stessa linea, relativamente al quadro A4.b, risultati d'apprendimento attesi, conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione, la CP ha controllato che il bagaglio di conoscenze e capacità offerti dal corso di studio siano congrui con gli obiettivi proposti. In merito al quadro A4.c, la CP ha verificato che il corso di studio abbia posto in essere tutti quegli strumenti necessari per l'accertamento del grado autonomia di giudizio, abilità comunicative e capacità di apprendimento dello studente. Per il punto quadro A5, la CP ha esaminato le procedure relative allo svolgimento della prova finale per il conseguimento della Laurea, che consiste, secondo una prassi consolidata da tempo, in una tesi sperimentale da svolgere sotto la guida di un relatore, affidata dal Consiglio di Interclasse e discussa dallo studente davanti ad un'apposita commissione formata da membri del Consiglio di Interclasse. Tale tesi, che può essere incentrata su argomenti relativi all'attività svolta durante il periodo di tirocinio, è considerata parte integrante del processo di acquisizione degli obiettivi formativi del corso di studio.

La CP ha considerato la possibilità di formulare proposte e suggerimenti, rivolte anche ai responsabili dei corsi di studio, per azioni correttive o volte al miglioramento del corso di studio. In particolare, la CP ritiene sia utile:

- fissare una periodicità, almeno annuale, per le riunioni della Comitato di Indirizzo;
- Potenziare l'attività di tutorato, svolta da studenti laureati per il sostegno e recupero delle matricole;
- ridiscutere gli obiettivi formativi dei primi due anni di corso;
- coordinare meglio il passaggio dalla laurea triennale a quella magistrale, cercando di riorganizzare le attività didattiche dell'ultimo anno di corso della L-34 e del primo anno di corso della LM-74, ponendo così le basi per creare maggiore continuità e coerenza nel percorso formativo;
- ridiscutere le modalità di svolgimento dell'attività di tirocinio interno e di ampliare il collegamento con aziende e istituzioni per le attività di tirocinio esterno.
- ridiscutere le modalità, le finalità e il carico di lavoro della tesi di Laurea, in linea con la riduzione, avvenuta negli ultimi anni, dei crediti formativi attribuiti a questa attività.

QUADRI B, C, D e G

Riguardo i risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento, il CdS fa un attento monitoraggio della carriera degli studenti e dei laureandi. Inoltre, come riportato nella SUA, ha attivato da anni il Comitato di Indirizzo, che si è riunito anche recentemente nella prima metà del 2013, e che valuta l'efficacia del CdS e propone miglioramenti da portare all'offerta formativa per cercare di aumentare le opportunità di inserimento nel mondo del lavoro. Attualmente, come riportato nella SUA (Quadro-C2) i laureati difficilmente trovano impiego alla fine della triennale. Certamente questa difficoltà è sicuramente legata alla scarsa offerta di lavoro esterna, ma anche alla scarsa manualità e praticità acquisite dagli studenti durante il percorso formativo. A tale proposito la CP suggerisce di recuperare tale carenza aumentando le prove pratiche di laboratorio e di campo nel percorso di studio.

Riguardo la qualificazione dei docenti, dei metodi di trasmissione della conoscenza, dei materiali didattici, dei laboratori e delle aule, il CdS fa un attento monitoraggio della valutazione degli studenti e valuta in modo critico i risultati delle valutazioni. Inoltre, il CdS fa un attento monitoraggio dei tirocini e delle attività all'estero (Erasmus); riguardo i tirocini il CdS ha avviato la procedura per la compilazione di un questionario da parte del tutor aziendale al fine di ottenere un giudizio sull'attività svolta dal tirocinante (quadro C3-SUA). La CP, riguardo la qualità dei laboratori, suggerisce futuri aggiornamenti delle strumentazioni. La CP propone una revisione del sito internet: migliorare la veste grafica del sito con sezioni foto e video delle attività "particolari" degli studenti o del personale del Dipartimento, per una migliore pubblicità del corso di laurea e delle sue attività; aggiornare il materiale pubblicato e verificare la funzionalità dei link; pubblicare un vademecum facilmente raggiungibile per gli iter burocratici per il tirocinio e la tesi; pubblicare ed aggiornare le proposte di tesi.

Riguardo la validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità il CdS fa un continuo accertamento sui progressi degli studenti e pone miglioramenti in caso di criticità. In generale il CdS ha aumentato il numero delle matricole, ha ridotto gli abbandoni e sono aumentati gli studenti che si laureano in corso anche se si segnala la presenza di studenti i cui tempi di percorso sono ancora lunghi e spesso legati all'elevato carico dell'elaborato di tesi. La CP suggerisce quindi di continuare a perseguire il percorso di controllo intrapreso e suggerisce di rivedere le modalità di tesi di laurea.

QUADRO E

Il CdS fa un attento monitoraggio dell'andamento delle immatricolazioni al Corso di Laurea e della provenienza degli iscritti. Inoltre descrive i punti di forza e debolezza emersi dall'apprendimento dei nuovi iscritti; ad esempio, segnala come debolezza la preparazione complessiva degli studenti o la bassa capacità di attrarre nuovi studenti da bacini diversi (fuori regione). Per migliorare queste debolezze il CdS propone di aumentare l'orientamento verso licei. Come si evince dalla SUA, il CdS monitora continuamente la situazione, propone azioni di miglioramento ed è impegnato nell'orientamento per attrarre nuovi studenti. Il CdS fa un attento monitoraggio del percorso degli studenti: monitora gli abbandoni, i fuori corso, la durata media del percorso dei laureandi, le progressioni della carriera degli studenti, i tirocini, i soggiorni all'estero. Inoltre pone attenzione alle critiche/suggerimenti degli studenti per migliorare il CdS stesso. Gli attuali punti di debolezza sono: i tassi di abbandono al primo anno elevati; l'organizzazione del carico didattico, le percentuali dei laureati, l'organizzazione dell'offerta formativa, la durata del percorso di laurea. Il CdS ha attivato consultazioni con gli studenti durante l'anno accademico per monitorare le problematiche riscontrate dagli studenti stessi. Come si evince dalla SUA è stato avviato un continuo monitoraggio della situazione delle matricole, attività di tutorato o precorsi. Il CdS fa un attento monitoraggio del percorso dei laureandi dopo il corso di laurea ed evidenzia la difficoltà dei laureati a trovare impieghi inerenti a ciò che hanno studiato; ad esempio, evidenzia la difficoltà per il laureandi a ricoprire ruoli professionali, dato che le materie che hanno sino ad ora studiato sono materie di base. A tal proposito il CdS organizza incontri con il Comitato di Indirizzo per verificare il collocamento dei laureandi e per proporre miglioramenti nel percorso formativo. A tal proposito dalla SUA si evince come vi sia un continuo monitoraggio della situazione dei laureandi, azioni di miglioramento ed incontri con il Comitato di Indirizzo. A seguito della discussione tra docenti e studenti sulle criticità del CdS, i docenti hanno evidenziato agli studenti i punti di difficoltà a proposito della erogazione della didattica. Inoltre, dall'incontro è emersa la necessità di attivare in tempi brevi la commissione incaricata dei rapporti docenti-studenti per valutare singole criticità all'interno delle singole coorti.

La CP propone che il CdS:

- mantenga vivi i rapporti con tutti gli istituti superiori che storicamente costituiscono il bacino di provenienza delle matricole del CdS;
- valuti la possibilità di presentare il corso di laurea durante eventi di orientamento universitario su scala sovra-regionale;
- rafforzi le forme di tutorato del tipo "nuova matricola-studente" attività previste dal "Fondo Giovani";
- di proporre un questionario agli studenti che hanno usufruito dell'attività di tutorato con lo scopo di valutare l'efficacia del tutorato stesso.
- aggiornare la composizione della commissione incaricata dei rapporti docenti-studenti e pianificare gli incontri nel corso dell'Anno Accademico.

La CP consiglia al CdS al fine di migliorare l'efficacia del RAR:

- che nella SUA vengano riportati chiari riferimenti al RAR e che siano riportate anche indicazioni sulla tempistica delle azioni avviate per rispondere ai suggerimenti/miglioramenti indicati dal RAR.

QUADRO F

I dati dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti e i questionari relativi alla soddisfazione dei laureati nel CdS sono stati nel loro complesso approfonditamente analizzati in sede di Riesame e nella SUA a partire dai dati riguardanti l'opinione degli studenti per l'a.a. 12/13

(<http://www.nucleo.unimore.it/site/home/valutazione-e-accreditamento/valutazione-didattica.html>) . E' comunque da sottolineare che, come evidenziato nel documento, l'esiguità dei numero dei laureati intervistati rende modesto il valore statistico per questo tipo di rilevazione, mentre è maggiore l'utilità dei questionari compilati dagli studenti. Il CdS si è adoperato già dagli anni passati in modo efficace nell'utilizzo di questi dati per migliorare le performance, come dimostrato dall'aumento delle percentuali favorevoli in quasi tutti i campi.

La CP auspica che nei prossimi anni venga resa operativa l'analisi critica dei dati dei questionari su ogni singolo insegnamento, con il coinvolgimento dei singoli docenti.

Dato che nell'analisi emerge una, seppur modesta, criticità nel coordinamento tra gli insegnamenti e sul carico didattico totale nei vari anni, la CP suggerisce che alla Commissione Tutorato e al presidio di Qualità, presenti nel CdS, venga dato specifico mandato di occuparsi di questa tematica, anche organizzando incontri specifici con gruppi di docenti interessati, sentite le rappresentanze studentesche.

CORSO DI LAUREA IN SCIENZE NATURALI - L-32

QUADRO A

Il percorso formativo è articolato in modo che, contestualmente all'apprendimento delle discipline specifiche, fin dal primo anno avviene anche l'apprendimento della matematica, chimica ed inglese ponendo, quindi, fin da subito le basi su cui costruire l'apprendimento delle ulteriori discipline specifiche e caratterizzanti. La costruzione di questo percorso formativo è avvenuto in collaborazione con il Comitato di Indirizzo del CdS costituito, oltre che dai Docenti del CdS, dagli enti (pubblici e privati) riportati sulla pagina web del CdS. L'allegato al quadro A1 della scheda SUA-CdS fornisce inoltre una rappresentazione schematica di come sono avvenute le consultazioni con il Comitato di Indirizzo; in particolare, per ciascuna esigenza ed obiettivo di apprendimento individuato sono riportati gli obiettivi specifici da conseguire e le modalità di conseguimento.

Gli sbocchi occupazionali individuati nella SUA-CdS sono confacenti sia con i referenti esterni individuati nel Comitato di Indirizzo sia con le possibili professioni a cui il CdS fornisce l'abilitazione. Inoltre, in relazione alle modalità di svolgimento degli insegnamenti, è opinione degli studenti facenti parte della CP di sentirsi effettivamente in grado di svolgere le mansioni per cui il CdS prepara che sono riportate anche nella SUA auspicando, tuttavia, che poi vi sia tale richiesta occupazionale. Opinioni di studenti e laureati sono inoltre riportate sulla pagina web del CdS all'indirizzo <http://www.scienze naturali.unimore.it/perche.php>.

Come riportato nella scheda SUA-CdS, non essendo ancora arrivato a completamento il primo ciclo di Corso (coorte 2011/12) non è possibile verificare l'efficacia del nuovo percorso attuato che, tuttavia, ricalca quello di un precedente ordinamento L-32 che si è verificato essere efficace come indicato sia nei dati relativi all'indagine occupazionale proposti da AlmaLaurea, sia nei dati commentati nell'ultima relazione del NdV in sede di ex Facoltà di SMFN e relativi ad un anno dopo la laurea (non sono disponibili i dati a tre anni).

Sulla base delle precedenti osservazioni, la CP suggerisce di conservare ed eventualmente intensificare le relazioni con il Comitato di Indirizzo al fine, non solo di mantenere costantemente aggiornate le esigenze formative, ma anche di prevedere possibili inserimenti nel mondo del lavoro relativamente alla sfera di azione degli enti facenti parte del Comitato di Indirizzo. A tal fine riterrebbe utile anche l'individuazione di un responsabile unico per tirocini esterni in grado di guidare gli studenti nella scelta, tenendo conto non solo delle loro preferenze, ma anche delle effettive richieste in ambito lavorativo. Sulla base di informazioni disponibili (si veda quadri successivi), su questo aspetto si sta anche muovendo il CdS, con la proposta dell'individuazione di due docenti-referenti per i settori biologici e geologici.

QUADRI B, C, D e G

Gli obiettivi formativi specifici del CdS, ed i risultati di apprendimento attesi sulla base della conoscenza e comprensione e sulla capacità di applicare e comunicare in piena autonomia le competenze che si possono apprendere attraverso il CdS, sono riportate in dettaglio nella SUA-CdS che, inoltre, mette a disposizione allegati e riferimenti web da cui attingere informazioni aggiuntive e di dettaglio. Lo stesso dicasi per i metodi

di accertamento proposti e per la descrizione del percorso di formazione e di orientamento. Relativamente a quest'ultimo la CP rileva lo sforzo fatto nella produzione di materiale divulgativo anche in lingua inglese. Rileva inoltre la completa trasparenza delle informazioni divulgate, prevalentemente, mediante la pagina web del CdS.

I risultati relativi ad i metodi applicati sono riportati sulle pagine intranet di Ateneo. In particolare è evidenziato un trend in netto aumento relativamente alle immatricolazioni che, nell'anno in corso, ha superato le novanta unità.

La CP suggerisce quindi di continuare a perseguire questo percorso. Relativamente alla descrizione del percorso formativo suggerisce di implementare la pagina web con ulteriori informazioni relative agli insegnamenti opzionali, soprattutto quando questi possono essere propedeutici ad un tirocinio in ente esterno, oppure allo svolgimento della tesi di laurea. Suggerisce inoltre la pubblicazione del regolamento del CdS corredato di spiegazioni là dove non sia semplice l'interpretazione da parte di non esperti (ad esempio attraverso l'implementazione della pagina web relativa alle F.A.Q.)

QUADRO E

La CP, sulla base delle informazioni disponibili in database di Ateneo, conferma i dati riportati nel Rapporto Annuale di Riesame (RAR) e prende atto delle criticità e degli interventi migliorativi in esso proposti. In particolare, sempre sulla base delle informazioni disponibili, la CP:

- 1) evidenzia e conferma che per mantenere ed eventualmente implementare il trend crescente delle immatricolazioni, sono state proposte differenti attività divulgative sia presso la sede del CdS sia presso le scuole secondarie che hanno portato ad un netto incremento delle immatricolazioni nell'anno accademico 2013/2014;
- 2) evidenzia e conferma che per aumentare anche il numero di studenti stranieri la CdS ha proposto l'allestimento della pagina web del CdS anche in lingua inglese, attività effettivamente svolta come verificabile collegandosi alla home page del CdS;
- 3) sottolinea l'importanza della fase formativa di base che comprende discipline quali Matematica e Fisica, e suggerisce al contempo di implementare quanto più possibile, fin dal primo anno, anche l'attività sperimentale aumentando il numero di laboratori e, soprattutto, di attività sul campo al fine di avere fin da subito un approccio diretto non solo con quella che potrebbe essere una possibile attività lavorativa, ma anche con quelle che saranno le discipline caratterizzanti degli anni successivi al primo;
- 4) conferma l'utilità dei precorsi di matematica e dei corsi di preparazione al test di ingresso e suggerisce di implementare questa attività aprendo percorsi di sostegno anche per altri insegnamenti soprattutto laddove l'elevata numerosità limiti l'apprendimento;
- 5) conferma la forte criticità relativa all'insegnamento e superamento della prova di verifica della lingua inglese. In particolare evidenzia che i corsi non sono stati organizzati in modo esaustivo e soprattutto, inadeguato per il superamento della verifica di apprendimento; inoltre il laboratorio di lingue individuale presente nel comparto di via Campi, presenta orari incompatibili con quelli delle altre lezioni. La CP suggerisce quindi di rivedere completamente l'organizzazione della attività di preparazione auspicando inoltre che il docente incaricato alla formazione possa far parte della commissione di esame.
- 6) conferma il valore fortemente interdisciplinare del CdS che si riflette nella possibilità per i laureati di accedere a più albi professionali. Suggerisce, tuttavia, di attivarsi per sensibilizzare, anche in ambito nazionale, la necessità di creare un più preciso profilo professionale del laureato in Scienze Naturali, con la realizzazione/coordinamento di incontri, forum di discussione, articoli divulgativi, etc.

QUADRO F

La CP rileva che non esiste ancora un database che raccoglie, in via ufficiale, le opinioni degli studenti del CdS, in relazione al fatto che la prima coorte immatricolata (2011/12) completerà il percorso solo al termine dell'Anno Accademico 2013/2014. Osserva tuttavia che le opinioni di studenti e laureati di precedenti ordinamenti sono pubblicate in chiaro sulla pagina web del CdS e, sulla base della relazione presentata

dall'NdV in sede di ex Facoltà SMFN ritiene significativa la piena soddisfazione su come siano stati svolti gli insegnamenti (maggiore della media di Ateneo) riportata sulla SUA-CdS.

Per quanto concerne la gestione dei questionari forniti agli studenti, la CP auspica che essi non siano compilati al momento d'iscrizione agli esami, essenzialmente per due motivi: a) se l'iscrizione all'esame avviene dopo un certo tempo dallo svolgimento dell'insegnamento, il giudizio potrebbe essere meno puntuale; b) se l'esame riguarda un insegnamento bloccato da propedeuticità, a fine corso il giudizio potrà essere espresso solo dagli studenti che possono sostenere l'esame.

Riguardo l'utilizzo dei questionari, per una migliore analisi dei dati, sarebbe opportuno in futuro aggregare i dati per singolo anno di studi, in modo da mettere meglio in luce le eventuali criticità.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE CHIMICHE- LM-54

QUADRO A

I risultati del lavoro svolto dalla Commissione Paritetica sul Corso di Laurea in Scienze Chimiche hanno indicato che le funzioni e le competenze acquisite dal laureato in Chimica sono quelle richieste per le prospettive occupazionali e professionali non solo del territorio regionale ma di tutte quelle aree con attività produttive nell'ambito dell'alimentare del ceramico e del meccanico e dei servizi come testimoniato dall'alta % dei laureati che dopo un anno dalla laurea sono occupati, % superiore a quella media d'Ateneo, con un guadagno medio sensibilmente superiore a quello d'Ateneo.

<http://www.nucleo.unimore.it/site/home/relazioni/indagine-alma-laurea-condizione-occupazionale.html>).

Componenti del Corso di Laurea hanno condotto diversi incontri con rappresentanti del mondo del lavoro (Ordine dei Chimici-Provincia di Modena, Confindustria Modena), che si sono conclusi in data 13 dicembre 2007 con un parere favorevole alla proposta didattica e con i quali sono stati verificati sia gli ambiti lavorativi attuali per i laureati magistrali in scienze chimiche che le prospettive di lavoro che possono aprirsi in base a norme di recente emanazione che regolano le aziende della produzione, manipolazione e commercio di sostanze chimiche. Negli incontri sono state prioritariamente discusse le attività formative più idonee per la conoscenza degli aspetti organizzativi e gestionali delle aziende del comparto, gli obiettivi formativi del corso di studio ed il quadro generale delle attività formative da inserire nei curricula.

Gli sbocchi occupazionali sono diversificati perché la preparazione fornita dal CdS è basata su un completamento della preparazione di base nelle discipline chimiche tipiche (Chimica Generale e Inorganica, Chimica Fisica, Chimica Organica e Chimica Analitica), mantenendo sempre consistente il numero di CFU assegnati ad attività sperimentali e strumentali ed offrendo poi corsi caratterizzanti a scelta ed argomenti di tesi finale anche su discipline innovative permettendo così di acquisire una preparazione ad ampio spettro utile per facilitare l'inserimento in diverse tipologie di aziende e per mansioni diverse. I ruoli più attinenti la preparazione complessiva del laureato magistrale in Scienze chimiche sono di tipo prevalentemente tecnico – dirigenziale, con ampia autonomia decisionale, anche assumendo elevata responsabilità di progetti e strutture. In particolare, potrà svolgere mansioni inerenti ad attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, e attività di progettazione, realizzazione e controllo di processi industriali; potrà anche svolgere attività nel settore dei servizi e in Enti pubblici e privati come ad esempio nel controllo ambientale, merceologico ed alla tutela dei beni culturali, e potrà svolgere attività libero-professionale.

Il tasso d'occupazione, nel triennio 10-12, calcolato escludendo chi è impegnato in un'attività formativa arriva al 100% per il 2010 e il 2012, per il 2011 è uguale all'85%. Per l'intero triennio si mantiene almeno 20 punti % sopra la media della classe, ed anche oltre la media d'Ateneo (vedi quadro C2 SUA, tabelle accessibili tramite link associato). Il tasso d'occupazione a 3 anni dalla laurea, valutato sul 100% dei laureati è compreso nell'intervallo 73-90%, (il dato riportato nella SUA sezione C2, è stato trascritto erroneamente, ma il commento rimane corretto).

In aumento la % di occupati che dichiarano di utilizzare in misura elevata le competenze acquisite e a partire dal 2011 nessuno dichiara di non utilizzare per niente queste competenze.).

La soddisfazione per il lavoro svolto ha un andamento irregolare, ma per gli intervistati a tre anni dalla laurea è sempre superiore alla sufficienza mentre per gli intervistati ad un anno dalla laurea l'andamento è ugualmente irregolare e tendenzialmente inferiore alla sufficienza.

Il risultato della discussione dei risultati della valutazione didattica ha ribadito l'impegno del Dipartimento ad intervenire sul fronte del materiale didattico da migliorare e ad utilizzare la piattaforma Dolly per mettere a disposizione in anticipo il materiale didattico.

QUADRI B, C, D, G

La Commissione rileva che gli obiettivi formativi specifici del CdS, sono ben descritti e definiscono una figura con una solida preparazione di base sia teorica che pratica e con un bagaglio di competenze più approfondite su alcune specifiche tematiche rientranti nelle principali discipline dell'area chimica, sui loro sviluppi più recenti e di impatto e con attenzione alle peculiarità del territorio. L'efficacia dei risultati di apprendimento è valutata facendo uso di molteplici strumenti (prove orali, esperienze di laboratorio e relazioni di laboratorio, prove scritte) e scegliendo per ogni insegnamento le modalità più idonee ad una valutazione di capacità, comprensione, autonomia di giudizio, abilità comunicative e capacità di applicare conoscenza, comprensione, apprendimento.

La Commissione valuta che l'assistenza per lo svolgimento di stage esterni all'Ateneo sia descritta chiaramente e le condizioni e modalità per intraprendere questa attività formativa siano correttamente fornite.

L'attività di ricerca documentata dal CV assicura l'adeguata qualificazione dei docenti titolari degli insegnamenti rispetto al programma dell'insegnamento stesso, le aule a disposizione presentano una capienza adeguata e ad esclusiva disposizione degli studenti c'è una sala studio di buona capienza. La capienza del laboratorio informatico è al momento adeguata al numero di studenti. La Commissione suggerisce che il CdS predisponga un breve questionario da sottoporre agli studenti che hanno svolto il tirocinio esterno per inserire nel quadro della valutazione anche questo dato e dedurre indicazioni sull'efficacia, sull'adeguatezza delle conoscenze e sulla coerenza dell'attività svolta con gli obiettivi del CdS. La Commissione rileva anche che il laboratorio informatico MO 18-00-028 è attualmente molto utilizzato dai CdS dell'area di Via Campi e questo ne riduce la disponibilità pertanto si suggerisce di incrementare la dotazione di PC nell'auletta informatica posta nell'edificio sede del CdS.

Le informazioni relative alla prova finale sono limitate alle indicazioni sullo svolgimento e si suggerisce di indicare anche i requisiti curriculari (numero di esami superati) richiesti per l'inizio e la durata minima dell'attività per la prova finale.

La validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite è rilevabile dalla tipologia di modalità di verifica selezionate in base alle caratteristiche da accertare elencate dal CdS. Il suggerimento che la Commissione fornisce è di non differenziare la complessità delle prove di verifica svolte durante il corso (prove in itinere) rispetto alla prova complessiva finale sostenuta dagli studenti che non abbiano svolto o non abbiano superato le prove in itinere.

QUADRO E

Il Rapporto di Riesame analizza i dati sulle iscrizioni alla LM-54 nel triennio 09/10-11/12 ed il loro andamento numerico, provenienza geografica e titolo di accesso. Il punto di forza è rappresentato dall'innalzamento della qualità media degli studenti rispetto alla laurea triennale ed il miglioramento qualitativo degli stessi studenti confrontandone il rendimento nella laurea a quello nella laurea magistrale è ben identificato, vengono anche riconosciuti i punti di debolezza più importanti: il numero modesto di iscritti, la scarsa attrattività verso laureati con laurea in classe diversa dalla L-27 e la rigidità delle modalità di ammissione. Il rapporto individua gli interventi da apportare per superare i punti di debolezza nei seguenti: migliorare l'informazione via web sui consolidati rapporti con aziende che permettono di attivare anche stage, sostituire la prova scritta per l'ammissione con un colloquio e rivedere i programmi degli

insegnamenti caratterizzanti a scelta per rendere più evidente l'impatto della chimica sulle più diverse attività.

Il rapporto del riesame mette in dovuto rilievo l'elevatissima regolarità del percorso degli studi e l'altissimo grado di soddisfazione dei laureati che per il 95% si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso della stessa sede. Il punto di debolezza segnalato è individuato nelle difficoltà che incontrano gli studenti del primo anno che si iscrivono dopo l'inizio delle lezioni che si traduce in un leggero ritardo nel sostenere gli esami. L'intervento correttamente proposto è il monitoraggio regolare e tempestivo delle carriere per attivare un servizio di tutorato mirato e personalizzato.

L'efficacia del rapporto del Riesame potrebbe migliorare se venisse fatta una riunione tra una rappresentanza dei docenti e gli studenti che hanno concluso sia gli esami che l'attività per la prova finale per avere un parere sull'esperienza della tesi e sull'adeguatezza della preparazione rispetto alle conoscenze richieste per svolgere la tesi. L'analisi dell'ingresso sul lavoro è svolta in modo esaustivo e sono descritti con correttezza i punti di forza e di debolezza. Gli interventi per superare i punti di debolezza riguardano azioni di competenza del CdS, quali intensificare i rapporti con le aziende ed azioni fuori dalla competenza del CdS, come la situazione economica nazionale che non aiuta ad ampliare il mercato del lavoro.

L'esito della discussione con gli studenti e con il collegio docenti è riportato assieme ai suggerimenti per il miglioramento.

QUADRO F

La Commissione verifica che il CdS ha analizzato in dettaglio i risultati della valutazione della didattica. Il CdS ha rilevato pareri molto positivi per la maggior parte delle domande, spesso il risultato è migliore rispetto alla media d'Ateneo, nei casi di performance al di sotto della media d'Ateneo vengono anche riconosciute le possibili cause.

La relazione dell'NdV sulla Valutazione della didattica è stata illustrata durante un Consiglio di Dipartimento del 25/03/2012 e sono state proposte le azioni da intraprendere fin dal prossimo a.a..

Per il miglioramento dell'utilizzo dei questionari nei casi di insegnamenti con un numero non trascurabile o maggioritario di valutazioni scarsamente positive o negative si possono avviare alcune iniziative quali incontri del Coordinatore del CdS con rappresentanti degli studenti per discutere le cause che hanno portato a questi risultati e seguiti da incontri individuali del Coordinatore con i docenti per individuare, se opportuno, i possibili interventi correttivi e incontri allargati agli studenti per presentare le proposte e valutarne l'efficacia a priori.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE E TECNOLOGIE GEOLOGICHE - LM-74

QUADRO A

La commissione paritetica (CP) ha analizzato che l'insieme di funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, anche in considerazione delle esigenze del sistema economico e produttivo, siano state oggetto di attenzione durante la progettazione e la messa in opera del corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche. L'analisi dei dati raccolti sia nella SUA che nella relazione relativa al Riesame (RAR) ha permesso di verificare che il corso di laurea magistrale ha condotto a tutti gli effetti un'approfondita analisi delle prospettive occupazionali. In base ai risultati dell'Alma Laurea e ai dati raccolti sui laureati, pur tenendo conto della loro moderata significatività statistica visto il basso numero di intervistati, si è appurato come il corso di laurea riesca ad offrire ottime possibilità a livello di occupazione, sia nei settori della professione del geologo che in quelli relativi al tessuto industriale della manifattura locale e nazionale. I laureati magistrali trovano un sbocco occupazionale, traendo grande profitto dall'esperienza maturata durante l'attività di tirocinio in itinere e dallo svolgimento di una tesi di laurea sperimentale, che di fatto occupa il secondo semestre dell'ultimo anno di corso.

La CP ha esaminato in dettaglio le azioni e modalità di analisi condotte dal corso di studio in merito ai vari quadri dell'oggetto A. Nello specifico, ha constatato che per il quadro A1, la consultazione con le

organizzazioni rappresentative – a livello nazionale e internazionale, della produzione di beni e servizi, delle professioni, il corso di studio tragga grande beneficio dall'esistenza di un Comitato di Indirizzo (CI) che si riunisce periodicamente per discutere obiettivi e finalità del corso di laurea, oltre a eventuali modifiche all'offerta formativa, in relazione ai cambiamenti dello scenario occupazionale locale. Il CI permette di mantenere uno stretto rapporto anche con l'Ordine regionale e nazionale dei Geologi, dal quale ottiene linee guida generali sulla conduzione di specifiche attività professionali. La composizione e le attività del CI sono diffuse sul sito del Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche. Riguardo al quadro A2.a, sbocchi occupazionali e professionali, la CP ha constatato come al termine del percorso formativo i laureati magistrali possono accedere a varie tipologie di Master universitari di secondo livello e a corsi di Dottorato di Ricerca attivati presso sedi universitarie italiane e straniere. Dal punto di vista professionale, la formazione specialistica e applicativa nel campo delle Scienze Geologiche fornita dal corso di studio permette ai laureati di rispondere a richieste di impiego in vari settori pubblici e privati che esigano una preparazione specifica altamente qualificata. Sostenendo un esame di stato, i laureati magistrali possono operare la professione, iscrivendosi all'Albo Nazionale in qualità di "Geologo senior". I laureati magistrali possono inoltre iscriversi a corsi di specializzazione che abilitano all'insegnamento di alcune discipline specifiche nelle Scuole medie inferiori e superiori. Per il quadro A2.b è stato verificato come il corso prepari, secondo i codici ISTAT, alla professione di Geologo (2.1.1.6.1), Paleontologo (2.1.1.6.2), Geofisico (2.1.1.6.3), Idrologo (2.1.1.6.5), Ricercatore e tecnico laureato nelle scienze della terra (2.6.2.1.4), Tecnico dei prodotti ceramici (3.1.3.2.1), Tecnico minerario (3.1.3.2.2), Rilevatore e disegnatore di prospezioni (3.1.3.7.3), Guida turistica (3.4.1.5.2) e Tecnico dei musei (3.4.4.2.1). Relativamente al quadro A3, requisiti di ammissione, gli studenti che intendono iscriversi al Corso di laurea magistrale devono essere in possesso di un diploma di laurea o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente e possedere un minimo di 60 CFU compresi in ambiti formativi caratterizzanti la classe L-34 (settori disciplinari GEO). Eventuali debiti curriculari devono essere soddisfatti prima della verifica della preparazione individuale. Per essere ammessi, oltre ai requisiti curriculari, è necessario aver sostenuto una verifica dell'adeguatezza della personale preparazione, dalla quale sono esonerati gli studenti che hanno riportato, in sede di esame finale di Laurea (triennale), una votazione pari o superiore a 100/110. Gli studenti che hanno invece ottenuto una votazione inferiore a 100/110 devono sostenere un colloquio davanti ad una apposita commissione istituita dal Consiglio Interclasse, teso a valutare, oltre agli aspetti motivazionali, anche la loro preparazione complessiva in termini di attitudini e competenze possedute, indispensabili per il proseguimento dei loro studi nel Corso di Laurea Magistrale. Nell'eventualità che tale colloquio evidenziasse carenze dell'adeguatezza della personale preparazione, lo studente deve colmare le lacune dimostrate prima dell'iscrizione, secondo le modalità indicate dalla Commissione. La CP ha appurato che tutte le procedure di verifica della personale preparazione siano attuate in maniera corretta dal corso di studio. Oltre a ciò, la CP ha verificato l'esistenza, la composizione e gli atti dell'apposita commissione del corso di laurea incaricata della verifica di preparazione in ingresso. In merito al quadro A4.a, obiettivi formativi specifici del corso, la CP ha verificato che gli obiettivi del corso, attraverso la definizione di tutte le competenze e capacità, siano consistenti con la missione proposta del corso di laurea finalizzata alla formazione di differenti e peculiari figure professionali di alto livello. Analogamente, in relazione al quadro A4.b, risultati d'apprendimento attesi, conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione, la CP ha controllato che il bagaglio di conoscenze e capacità offerti dal corso di studio siano congrui con gli obiettivi proposti. In merito al quadro A4.c, la CP ha verificato che il corso di studio abbia posto in essere tutti quegli strumenti necessari per l'accertamento del grado autonomia di giudizio, abilità comunicative e capacità di apprendimento dello studente. Per il punto quadro A5, la CP ha esaminato le procedure relative allo svolgimento della prova finale per il conseguimento della Laurea, che consiste in una tesi esclusivamente sperimentale da svolgere sotto la guida di un relatore, affidata dal Consiglio di Interclasse e discussa dallo studente davanti ad un'apposita commissione formata da membri del Consiglio di Interclasse. Tale tesi, che può essere incentrata su argomenti relativi all'attività svolta durante il periodo di tirocinio, è considerata parte

integrante del processo di acquisizione degli obiettivi formativi del corso di studio ed ha un grande peso nella determinazione del punteggio finale dell'esame di Laurea.

La CP ha formulato proposte e suggerimenti, rivolte anche ai responsabili dei corsi di studio, per azioni correttive volte al miglioramento del corso di studio. In particolare, la CP ritiene sia utile che:

- il Comitato di Indirizzo venga consultato almeno una volta all'anno,
- coordinare meglio il passaggio dalla laurea triennale a quella magistrale, cercando di riorganizzare le attività didattiche dell'ultimo anno di corso della L-34 e del primo anno di corso della LM-74, ponendo le basi per creare maggiore continuità e coerenza;
- esplorare la possibilità di istituire un corso di inglese di secondo livello da incardinare nel percorso di studio;
- venga valutato se introdurre misure premiali per i laureandi che redigono la tesi in lingua inglese;
- aumentare il numero di corsi di insegnamento in lingua Inglese nell'ottica, in prospettiva, del raggiungimento di un corso di laurea magistrale in lingua inglese, in grado di migliorare l'appetibilità verso studenti fuori regione e stranieri;
- ridefinire il numero e la natura dei corsi affini-integrativi;
- ampliare il collegamento con aziende e istituzioni per le attività di tirocinio esterno, con particolare attenzione a quelli svolti all'estero nell'ambito di progetti di Internazionalizzazione.

QUADRI B, C, D e G

Riguardo i risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento, il CdS fa un attento monitoraggio della carriera degli studenti e dei laureandi. Inoltre, come riportato nella SUA, ha attivato da anni il Comitato di Indirizzo, che si è riunito anche recentemente nella prima metà del 2013, e che valuta l'efficacia del CdS e propone miglioramenti da portare all'offerta formativa. Nei quadri C1-C2 della SUA viene riportato il dato dell'occupazione dei laureati che resta buono anche se fa riferimento ad un numero limitato di studenti. Riguardo la qualificazione dei docenti, dei metodi di trasmissione della conoscenza, dei materiali didattici, dei laboratori e delle aule, il CdS fa un attento monitoraggio della valutazione degli studenti e valuta in modo critico i risultati delle valutazioni. Nel nuovo piano di studi sono stati inseriti nuovi corsi opzionali, più attinenti al percorso geologico, per cercare di dare una maggiore offerta agli studenti. Inoltre, il CdS fa un continuo monitoraggio dei tirocini e delle attività all'estero (erasmus); riguardo i tirocini il CdS ha avviato la procedura per la compilazione di un questionario da parte del tutor aziendale al fine di ottenere un giudizio sull'attività svolta dal tirocinante (quadro C3-SUA). La CP suggerisce riguardo la qualità dei laboratori, futuri aggiornamenti delle strumentazioni. La CP propone una revisione del sito internet: migliorare la veste grafica del sito con sezioni foto e video delle attività "particolari" degli studenti o del personale del Dipartimento, per una migliore pubblicità del corso di laurea e delle sue attività; aggiornare il materiale pubblicato e verificare la funzionalità dei link; pubblicare un vademecum facilmente raggiungibile per gli iter burocratici per il tirocinio e la tesi; pubblicare ed aggiornare le proposte di tesi.

Riguardo la validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità il CdS fa un continuo accertamento sui progressi degli studenti e pone miglioramenti in caso di criticità. In generale il CdS ha aumentato il numero delle matricole. La CP suggerisce quindi di continuare a perseguire il percorso di controllo intrapreso.

QUADRO E

Il CdS fa un attento monitoraggio dell'andamento delle immatricolazioni al Corso di Laurea e della provenienza delle matricole. Inoltre descrive i punti di forza e debolezza emersi dalle nuove immatricolazioni. Ad esempio segnala come debolezza la preparazione complessiva degli studenti provenienti da corsi di laurea diversi dalle Scienze Geologiche e Naturali per affrontare i corsi della LM-74. A tal proposito il corso di laurea si propone di aumentare le attività di tutorato e di riesaminare i requisiti minimi per l'ammissione. Dalla SUA si evince come vi sia un continuo monitoraggio della situazione, azioni

di miglioramento, e come siano in atto azioni di tutorato ed attività di verifica della preparazione delle nuove matricole. Il CdS fa un attento monitoraggio del percorso degli studenti: monitora gli abbandoni, i fuori corso, la durata media del percorso dei laureandi, le progressioni della carriera degli studenti, i tirocini, i soggiorni all'estero. Inoltre pone attenzione alle critiche/suggerimenti degli studenti; ad esempio la richiesta da parte degli studenti di migliorare il coordinamento delle attività didattiche del CdS. Inoltre segnala i punti di forza e di debolezza del CdS; tra i punti di debolezza: il coordinamento delle attività formative; la non efficacia del CdS verso un percorso specializzante. Dalla SUA si evince come sia effettuato un continuo monitoraggio della situazione, e siano posti in atto azioni per il miglioramento dell'offerta didattica; ad esempio sono stati inseriti alcuni nuovi corsi opzionali, attività di tutorato ed attività di verifica della preparazione delle nuove matricole. Il CdS fa un attento monitoraggio del percorso dei laureandi dopo il corso di laurea. Dalla RAR si evince come il CdS si proponga di migliorare l'informazione/pubblicizzazione verso i laureandi per offerte di lavoro e di intensificare colloqui con il mondo del lavoro e con il Comitato di Indirizzo. Dalla SUA si evince come vi sia un continuo monitoraggio della situazione, azioni di miglioramento ed incontri con il Comitato di Indirizzo. A seguito della discussione tra docenti e studenti sulle criticità del CdS, i docenti hanno evidenziato agli studenti i punti di difficoltà a proposito della erogazione della didattica. Inoltre, dall'incontro è emersa la necessità di attivare in tempi brevi la commissione incaricata dei rapporti docenti-studenti per valutare singole criticità all'interno delle singole coorti.

La Commissione Paritetica propone:

- che il CdS riveda la scansione temporale dei semestri.
- di integrare con gli strumenti di job placement predisposti dall'Ateneo e dall'ente di diritto allo studio (ER.GO) le azioni di collegamento col mondo del lavoro oltre a migliorare l'informazione verso i laureandi e intensificare i colloqui con le parti interessate, come proposto dal CdS.
- di aggiornare la composizione della commissione incaricata dei rapporti docenti-studenti e di pianificare regolari incontri nell'anno accademico.
- rafforzi le forme di tutorato del tipo "nuova matricola-studente" attività previste dal "Fondo Giovani";

La CP consiglia al CdS al fine di migliorare l'efficacia del RAR:

- che nella SUA vengano riportati chiari riferimenti al RAR e che siano riportate anche indicazioni sulla tempistica delle azioni avviate per rispondere ai suggerimenti/miglioramenti indicati dal RAR.

QUADRO F

I dati dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti e dei laureati nel CdS sono stati nel loro complesso approfonditamente analizzati in sede di Riesame e nella SUA a partire dai dati riguardanti l'opinione degli studenti per l'a.a. 12/13 (<http://www.nucleo.unimore.it/site/home/valutazione-e-accreditamento/valutazione-didattica.html>). I risultati mostrano che la soddisfazione degli studenti è alta sia rispetto alle medie di Dipartimento che rispetto alle medie di Ateneo riguardo il materiale didattico, la reperibilità dei docenti, la loro chiarezza di esposizione e la soddisfazione complessiva. Come evidenziato nel documento, dato che gli unici dati disponibili (2011 e 2012) riguardano un numero basso di laureati (5 e 6) il significato statistico è da considerarsi modestissimo per questo tipo di rilevazione i cui dati risultano comunque nel complesso positivi.

La CP auspica che nei prossimi anni venga resa operativa l'analisi critica dei dati dei questionari su ogni singolo insegnamento, con il coinvolgimento dei singoli docenti.

Dato che l'unica osservazione segnalata da un numero significativo di studenti riguarda la necessità di migliorare il coordinamento con gli altre attività del CdS, la CP suggerisce che alla Commissione Tutorato e al presidio di Qualità, presenti nel CdS, venga dato specifico mandato di occuparsi di questa tematica, anche organizzando incontri specifici con gruppi di docenti interessati, con il coinvolgimento delle componenti studentesche.