



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE



SCUOLA DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI

Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Relazione annuale 2013

Approvazione:

riunione della Commissione paritetica del 18/12/2013



Offerta didattica

L'offerta didattica della Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, relativa all'a.a. 2013-14, è costituita da nove Corsi di Laurea e nove Corsi di Laurea Magistrale; di questi, otto corsi di Laurea e Laurea Magistrale sono gestiti attraverso Consigli di Corso di Studio unici come di seguito riportato:

classe	Corso di Studio	Presidente (P)/ Referente (R)	Consiglio di CdS	Dipartimento di afferenza CdS
L 13	Scienze Biologiche	(P) Marco Linari	unico	Dipartimento di Biologia
LM 6	Biologia	(P) Marco Linari		
L27	Chimica	(P) Barbara Valtancoli	unico	Dipartimento di Chimica Ugo Schiff
LM 54	Scienze Chimiche	(P) Barbara Valtancoli		
L 30	Fisica e astrofisica	(P) Oscar Adriani	unico	Dipartimento di Fisica e Astronomia
LM 17	Scienze Fisiche e astrofisiche	(P) Oscar Adriani		
L 30	Ottica	(P) Stefano Cavalieri		Dipartimento di Fisica e Astronomia
L 31	Informatica	(P) Cecilia Verri	unico	Statistica, Informatica, Applicazioni "G. Parenti" - DiSIA
LM 18	Informatica	(P) Cecilia Verri		Statistica, Informatica, Applicazioni "G. Parenti" - DiSIA
L 32	Scienze Naturali	(P) Felicità Scapini	unico	Dipartimento di Biologia
LM 60	Scienze della Natura e dell'Uomo	(P) Felicità Scapini		Dipartimento di Biologia
L 34	Scienze Geologiche	(P) Sandro Conticelli	unico	Dipartimento di Scienze della Terra
LM 74	Scienze e Tecnologie Geologiche	(P) Sandro Conticelli		Dipartimento di Scienze della Terra
L 35	Matematica	(P) Luigi Brugnano	unico	Dipartimento di Matematica e Informatica



				Ulisse Dini
LM 40	Matematica	(P) Luigi Brugnano		Dipartimento di Matematica e Informatica Ulisse Dini
L 43	Diagnostica e materiali per la conservazione e il restauro	(P) Antonella Salvini	Unico	Dipartimento di Chimica Ugo Schiff
LM 11	Scienze e materiali per la conservazione e il restauro	(P) Antonella Salvini		Dipartimento di Chimica Ugo Schiff
LM 8	Biotecnologie Molecolari	(P) Antonio Guarna		Dipartimento di Chimica Ugo Schiff

Composizione della Commissione paritetica

(delibere Consiglio Scuola 20/03/13; 12/06/13; 06/11/2013)

Nome e Cognome	Ruolo/Qualifica	e-mail
Paola Bruni	Docente - Presidente Scuola	paola.bruni@unifi.it
Barbara Valtancoli	Docente – membro Consiglio Scuola con diritto di voto	barbara.valtancoli@unifi.it
Luigi Brugnano	Docente – membro Consiglio Scuola con diritto di voto	luigi.brugnano@unifi.it luigi.brugnano@math.unifi.it
Felicita Scapini	Docente – membro Consiglio Scuola con diritto di voto	felicita.scapini@unifi.it
Stefano Cavalieri	Docente – membro Consiglio Scuola con diritto di voto	stefano.cavalieri@unifi.it
Roberto Amabile	Studente - membro Consiglio Scuola con diritto di voto	roberto.amabile@stud.unifi.it
Adele Bordoni	Studente - membro CCdL membro Consiglio Scuola con diritto di voto	adele.bordoni@stud.unifi.it
Guido De Bonfioli Cavalcabò	Studente - membro Consiglio Scuola con diritto di voto	guido.debonfiolicavalcabo@stud.unifi.it
Leonardo Miele	Studente - membro Consiglio Scuola con diritto di voto	leonardo.miele@stud.unifi.it
Enrida Ndreu	Studente - membro Consiglio Scuola con diritto di voto	enrida.ndreu@stud.unifi.it
Sandro Conticelli	Docente – membro Consiglio Scuola senza diritto di voto	pres-cdl.geologia@unifi.it ; sandro.conticelli@unifi.it
Antonio Guarna	Docente – membro Consiglio Scuola senza diritto di voto	antonio.guarna@unifi.it
Marco Linari	Docente – membro Consiglio Scuola senza diritto di voto	marco.linari@unifi.it



Antonella Salvini	Docente – membro Consiglio Scuola senza diritto di voto	antonella.salvini@unifi.it
Oscar Adriani	Docente – membro Consiglio Scuola senza diritto di voto	oscar.adriani@unifi.it pres-cdl@fisica.unifi.it
Maria Cecilia Verri	Docente – membro Consiglio Scuola senza diritto di voto	mariacecilia.verri@unifi.it
Enrico Bencini	Studente - membro CCdL Informatica senza diritto di voto	enrico.bencini@stud.unifi.it
Thalita Sodi	Studente - membro CCdL Scienze e Tecnologie Geologiche senza diritto di voto	thalita.sodi@stud.unifi.it
Valentina Crobe	Studente - membro CCdL Scienze Naturali senza diritto di voto	valentina.crobe@stud.unifi.it
Chiara Manfriani	Studente - membro CCdL Diagnostica e Materiali per la Conservazione e il Restauro senza diritto di voto	chiara.manfriani@stud.unifi.it
Marco Colzi	Studente - membro CCdL Biotecnologie Molecolari senza diritto di voto	marco.colzi1@stud.unifi.it
Flavio Del Santo	Studente - membro CCdL Fisica e Astrofisica senza diritto di voto	flavio.delsanto@stud.unifi.it

L'attuale composizione della Commissione paritetica è coerente con quanto previsto dall'art. 6 del Regolamento di Ateneo delle Scuole.

Programma delle attività della Commissione (tempi e modalità) ai fini dell'assolvimento dei compiti assegnati dalla normativa

Secondo quanto stabilito dall'art. 6 del Regolamento di Ateneo delle Scuole (Decreto rettorale, 16 ottobre 2012, n. 952 – prot. n. 112263 pubblicato sul Bollettino Ufficiale Anno XI - N. 10 - Ottobre 2012), la Commissione Paritetica docenti-studenti di SMFN è convocata dal Presidente della Scuola, almeno ogni quattro mesi.

La CP svolge il ruolo di osservatorio permanente della qualità dell'offerta formativa erogata dalla Scuola, offerta riportata nel prospetto precedente. In particolare, in coerenza con il citato art.6, la CP ha la competenza per svolgere attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica, nonché dell'attività di servizio agli Studenti da parte dei Professori e dei Ricercatori; la CP può individuare, qualora necessario, indicatori per la valutazione dei risultati. La CP, inoltre, può formulare pareri sull'attivazione e la soppressione dei Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale.

Per svolgere il ruolo di osservatorio permanente della qualità dell'offerta didattica della Scuola, la CP prende in considerazione, come possibili informazioni, le relazioni periodiche della CP, quanto riportato dai corsi di studio nelle schede SUA CdS, le informazioni presenti nei siti web, i documenti di riesame (iniziale, annuale e ciclico), gli esiti della valutazione della didattica (<https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/index.php>), quant'altro ritenuto opportuno anche in raccordo con i CdS.



La CP riporta gli esiti delle riunioni e dell'attività svolta in specifiche relazioni (relazioni intermedie e relazione annuale) da cui si evincono gli elementi di analisi e di valutazione secondo quanto richiesto da ANVUR.

Le relazioni predisposte dalla CP (intermedie e annuale) riportano informazioni e considerazioni di carattere generale, condivisibili a livello di Scuola, integrate da eventuali valutazioni specifiche per CdS in cui sono messi in evidenza gli aspetti positivi e le aree di miglioramento dello specifico percorso formativo. Tali informazioni, sia di carattere generale che di dettaglio, potranno essere prese in considerazione dal CdS per predisporre il proprio Riesame (annuale e ciclico).

Le relazioni dovranno essere approvate nell'ambito di sedute della CP validamente costituite e trasmesse al Consiglio della Scuola ed ai Consigli dei Corso di Studio interessati i quali avranno cura di discuterne i contenuti nella prima seduta utile.

La relazione conclusiva (relazione annuale) contenente le proposte per il miglioramento dell'offerta formativa e della didattica, nonché dei servizi agli studenti, per quanto di competenza della Scuola, viene trasmessa al Presidio della Qualità di ateneo e al Nucleo di Valutazione interna entro il 31 dicembre di ogni anno.

Nota:

limitatamente al 2013, in accordo con ANVUR, la CP ha compilato la prima Relazione in riferimento ai soli **Quadro E - Analisi dei Rapporti di Riesame** e **Quadro F - Analisi dei risultati della valutazione della didattica da parte degli studenti e dei dati relativi alla carriera (ingresso/percorso/uscita)**.

Programmazione delle attività della CP – Scuola di SMFN

Quadro ANVUR	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	note
A Funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali									X			X	
B Efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento									X			X	
C Qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature				X					X			X	(1)
D Validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti				X					X			X	(1)
E Completezza ed efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento				X					X			X	(2)

F Gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, dei dati statistici relativi ai CdS ed analisi delle problematiche.				X					X			X	(2)
G Effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS				X					X			X	(3)
Relazioni periodiche													
Relazione annuale													(4)

Note sull'implementazione delle attività di analisi e valutazione :

1. successivamente al termine del periodo didattico e alle relative prove di verifica;
2. sempre, in funzione delle azioni di miglioramento che il CdS ha individuato e riportato nel rapporto di riesame e delle relative modalità/tempi di attuazione;
3. in funzione della chiusura dei Quadri SUA CdS stabilita da ANVUR;
4. vengono ripresi tutti i Quadri , tenuto conto di quanto riportato dalla CP nelle Relazioni periodiche precedenti .

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

La CP ha preso in considerazione i documenti di Riesame iniziale predisposti da ciascun CdS della Scuola con l'obiettivo di valutare quanto le attività proposte come azioni di miglioramento siano state di fatto implementate dai CdS e con quali risultati. Per aspetti evidenziati da più CdS, l'analisi dei Rapporti consente di effettuare le considerazioni di seguito riportate. Per aspetti specifici, la valutazione della CP è riportata nella scheda di dettaglio del singolo CdS.

➤ **Valutazione dell'offerta formativa e dei servizi ricevuti da parte dei laureandi**

Tutti i CdS hanno evidenziato la necessità di sondare il livello di qualità percepito dai laureandi al termine del percorso formativo, infatti fino ad ora è stato possibile analizzare tale dato esclusivamente dai questionari AlmaLaurea che erano solo parzialmente sufficienti. Gli esiti della valutazione sono considerati estremamente utili per apportare eventuali correttivi all'offerta didattica e ai servizi agli studenti.

In coerenza con quanto proposto in tutti i Rapporti di riesame, la Scuola ha predisposto un "Questionario di valutazione del percorso formativo per laureandi" da erogare prima del conseguimento della laurea. Il questionario trae spunto da quello proposto da ANVUR, integrato in alcune parti. Il questionario è stato somministrato in via sperimentale ai laureandi a partire dalla sessione di laurea di Giugno-Luglio 2013, è stato approvato nel Consiglio della Scuola del 6 novembre 2013, è compilabile on-line e reperibile nella sezione "per laurearsi" del sito web della Scuola all'indirizzo <http://e-l.unifi.it/mod/quiz/view.php?id=65353>.

Per questo aspetto la CP ritiene che gli obiettivi previsti dai CdS siano stati pienamente raggiunti poiché la procedura di erogazione del questionario ha superato la fase sperimentale ed è entrata a regime già dagli appelli di tesi di dicembre 2013.



➤ **Esiti didattici e progressione di carriera**

La specificità formativa dei CdS coordinati dalla Scuola in aree disciplinari affini ma distinte fra loro, con esigenze e problematiche spesso peculiari, rende difficile l'individuazione e la conseguente trattazione di aspetti assolutamente generali, per cui in ciascun paragrafo illustrato di seguito verranno trattati temi presi in considerazione solo da alcuni CdS.

Diversi CdS con percorsi didattici triennali mettono in evidenza un elevato tasso di abbandono al primo anno. Tale fenomeno è imputabile in alcune circostanze all'immatricolazione di studenti non particolarmente motivati, che scelgono il percorso di studio in subordine all'impossibilità di accedere ad altri percorsi formativi regolamentati da accesso programmato a livello nazionale o locale. E' sintomatico che il CdL in Scienze Biologiche, in seguito all'introduzione dell'accesso programmato a livello locale ha visto ridurre sensibilmente il tasso di abbandono (dal 57% al 39%). In altri casi l'abbandono dopo il primo anno può essere imputabile all'insufficiente conoscenza del percorso didattico scelto e delle sue finalità. E' inoltre da segnalare, in alcuni anni, un consistente tasso di abbandono per la LM in Scienze e Materiali per la Conservazione e il Restauro attribuibile principalmente alla possibilità, per i laureati triennali di riferimento, con buona attitudine per la Chimica, di accedere dopo un modesto recupero di CFU anche alla LM in Scienze Chimiche, che all'interno della Scuola è tra i CdL con maggiori sbocchi professionali.

I CdS che presentano un tasso di abbandono consistente hanno proposto nel Rapporto di Riesame la realizzazione di attività di orientamento mirate, che aggiungendosi a quelle organizzate a livello di Ateneo, tra cui spicca "Un Giorno all'Università", e a livello di Scuola (Open Day), siano in grado di illustrare in maniera più efficace le specificità del percorso di studio e di indirizzare una scelta più motivata da parte degli studenti.

La CP constata che l'implementazione di tali attività ha avuto luogo per diversi CdS e con forme particolarmente efficaci dato che, in alcune circostanze, tali attività di orientamento si sono svolte direttamente presso le sedi di scuola media secondaria superiore. La CP prende comunque atto di essere priva di strumenti atti a mitigare l'alto tasso di abbandono di alcuni CdS, quando causato dall'esistenza di accesso programmato a CdS affini e comunque incoraggia fortemente l'attuazione di ulteriori forme di comunicazione mirate a migliorare la conoscenza preventiva dei percorsi didattici dei CdS coordinati dalla Scuola, riservandosi di valutarne gli esiti nel corso del 2014, quando saranno disponibili, in maniera completa, i valori del tasso di abbandono per i CdS dell'anno 2012-13.

La CP rileva che l'introduzione dell'accesso programmato a livello locale nel CdL in Scienze Biologiche, in linea di principio lesiva del diritto al libero accesso da parte degli studenti, ha ridotto comunque il tasso d'abbandono al secondo anno, selezionando così una coorte studentesca maggiormente motivata. Un altro dato positivo viene dall'analisi delle immatricolazioni al CdL di Scienze Biologiche, che nei tre anni accademici nei quali l'accesso è stato programmato a livello locale, non hanno mai raggiunto il numero massimo degli iscritti fissato dall'Ateneo, trasformando di fatto la prova di accesso in un test di autovalutazione.

Solo in alcuni CdS con percorsi didattici triennali e in un numero ristretto di Corsi di Laurea Magistrale, si registra l'acquisizione di un basso numero di CFU da parte degli studenti, che rallenta la progressione nella carriera universitaria. In questi casi nei Rapporti di Riesame sono state proposte varie soluzioni, tra le quali lo svolgimento di attività di tutoraggio mirate a favorire la fruizione dei corsi da parte degli studenti del primo anno, che mostrano in generale maggiore difficoltà nel superamento degli esami. Altre soluzioni proposte prevedono la messa in atto di un coordinamento didattico programmato a cadenze regolari, la redistribuzione dei carichi didattici all'interno dei semestri, il reclutamento *ad hoc* su fondi di Dipartimento di un



tutore a supporto degli insegnamenti di Fisica per il Corso di Laurea in Chimica. Per maggiori dettagli si rimanda alle schede allegate dei singoli Corsi di Studio.

La CP sollecita i Corsi di Laurea con tali criticità a proseguire il monitoraggio dell'efficienza delle iniziative intraprese, suggerendo, nel caso, l'adozione di iniziative parallele, anche alla luce dell'esperienza maturata dagli altri Corsi.

➤ **Internazionalizzazione**

Dalla valutazione del numero degli studenti partecipanti ai Programmi di Internazionalizzazione fornito dall'Ufficio Orientamento, Mobilità Internazionale e Servizi agli Studenti dell'Ateneo si evince che un buon numero di studenti partecipanti al Programma Erasmus Studio nell'anno accademico 2012/2013 erano iscritti alle Lauree Magistrali (12) mentre, tenuto conto del ben più ampio numero di studenti iscritti, risulta esiguo (18) il numero di studenti delle lauree triennali. Inoltre, un numero consistente di studenti (40), quasi interamente iscritti a Lauree Magistrali, ha partecipato nello stesso a.a. al programma Erasmus Placement. Nel dettaglio la maggior partecipazione al Programma Erasmus Placement si riscontra tra gli studenti della LM in Biologia e tra quelli della LM in Scienze e Tecnologie Geologiche. E' da rilevare che la Scuola di SMFN è coinvolta nel Programma Ciencias Sem Fronteiras, istituito dal governo Brasiliano, ospitando al riguardo studenti di Scienze Biologiche e Scienze Geologiche.

La CP, avendo verificato che la partecipazione degli studenti delle lauree triennali alle iniziative del programma Erasmus è molto limitata, ritiene opportuno estendere a tutti i Corsi triennali l'iniziativa, già adottata dal Corso di Laurea in Chimica, di effettuare incontri tra delegati Erasmus e studenti al fine di migliorare l'informazione degli studenti in relazione alle opportunità offerte dal programma di internazionalizzazione, con il fine ultimo di incrementare il numero dei partecipanti al Programma Erasmus Studio tra gli studenti delle lauree triennali.

Inoltre la CP, sulla base dell'accordo già esistente tra l'Universidad Complutense de Madrid e l'Ateneo fiorentino per il rilascio del doppio titolo ai laureati magistrali in Matematica, valuta positivamente l'opportunità di approntare accordi bilaterali per il rilascio del doppio titolo di studio con altre Università e per altri Corsi di Studio.



Quadro F - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, sui dati statistici relativi ai CdS e Analisi delle problematiche/osservazioni/considerazioni sollevate dalla componente studentesca

a) **Dati di ingresso, di percorso e di uscita del CdS**

➤ **Dati di ingresso – Esiti dei test di autovalutazione “ConScienze” del 11 e 27 settembre 2013**

In riferimento all’a.a. 2013-14 si riscontra un incremento significativo di studenti che hanno partecipato al test di ammissione dell’11 settembre rispetto alla prima sessione di quello dell’anno precedente: i partecipanti effettivi sono infatti passati da 475 dell’a.a. 2012-2013 ai 599 dell’a.a. 2013-2014. Lo stesso si è verificato nella seconda sessione dove i partecipanti effettivi sono passati dai 350 del 28/09/12 ai 430 del 27/09/13. Anche la percentuale di studenti che hanno superato il test è complessivamente aumentata: il 63,77% nella prima sessione del 2013 e il 50,70% nella seconda, mentre nel 2012 l’avevano superato il 60,42% nella prima e solo il 38% nella seconda (VEDI TABELLA SEGUENTE). I dati suggeriscono una crescente attrattività dei CdS coordinati dalla Scuola e, sulla base dei risultati dei test, è possibile ipotizzare che l’attuale coorte di immatricolati sia complessivamente più preparata rispetto al passato.

Dati di ingresso a.a. 2013-14 – Esiti del Test di autovalutazione 2013 confronto con 2012

	Sessione 11/09/2013	Sessione 27/09/2013	12/09/2012	28/09/2012
Iscritti al test	718	557	574	463
Partecipanti al test	599	430	475	350
Test superato	382	218	287	133
% test superato	63,77	50,70	60,42	38,00

Da sottolineare il fatto che da questa analisi è escluso il Corso di Laurea in Scienze Biologiche, nel quale le immatricolazioni sono a numero programmato su base locale. In questo caso la prova di ammissione è stata svolta insieme a: Corso di Laurea di Biotecnologie, Corso di laurea Magistrale a ciclo unico di Farmacia, Corso di laurea Magistrale a ciclo unico di Chimica e Tecnologie Farmaceutiche, e Corso di laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate. Il numero massimo degli immatricolati, approvato dagli Organi Centrali di Ateneo, è stato fissato a 300. Alla prova di ammissione che si è svolta il 2 settembre 2013, si erano iscritti 321 studenti che avevano indicato come priorità l’immatricolazione al CdL di Scienze Biologiche, di cui 313 effettivamente hanno svolto la prova. Alla data del 2 dicembre gli immatricolati sono 239.



Dati di ingresso a.a. 2013-14 - Le scelte in fase di test di autovalutazione 2013

	11/09 iscritti	11/09 presen ti	11/09 supera to	27/09 iscritti	27/09 presenti	27/09 superato	Immatricol ati al 15/11
Nessuna scelta	166	33	26	150	30	16	
Chimica	169	135	91	132	84	46	126
Fisica e Astrofisica	91	65	55	48	28	21	79
Informatica	108	100	61	76	69	33	141
Matematica	83	58	50	42	14	11	63
Ottica e Optometria	67	36	11	65	32	6	35
Scienze Geologiche	70	52	27	63	38	24	68
Scienze Naturali	130	91	48	146	107	43	101
Diagnostica e Materiali per la Conservazione e il Restauro	50	27	13	52	28	18	32
Totale preferenze	768	564	356	624	400	202	645

I dati riportati nella tabella sovrastante denotano che le scelte da parte degli studenti al momento di effettuare il test non rispecchiano integralmente le successive immatricolazioni ai CdS coordinati dalla Scuola. E' positivo il dato che il numero totale degli immatricolati non sia molto diverso da quello di coloro che hanno superato il test.

Dati di percorso

Modalità e risultati dei corsi di recupero OFA a.a.2012-13

Nel periodo novembre-dicembre 2012 sono stati effettuati i corsi di recupero OFA. I corsi di recupero, tenuti da docenti strutturati dell'Ateneo, sono stati svolti al giovedì e venerdì pomeriggio per un totale di 10 ore di didattica frontale, al termine dei quali ancora 20 studenti su 190 iscritti non avevano raggiunto la quota di presenze sufficienti e quindi non avevano assolto agli OFA. Successivamente è stato svolto un ulteriore test in data 10 dicembre 2012 e, tra fine gennaio e inizio febbraio, un nuovo corso OFA della durata di 4 ore a cui si erano iscritti 30 studenti di cui 27 l'hanno completato.

➤ **Dati di uscita**

Primi esiti della valutazione da parte dei laureandi

In via sperimentale, i laureandi che si sono iscritti alle sessioni di laurea a partire da giugno-luglio 2013 hanno compilato un questionario, accessibile attraverso la piattaforma e-learning dell'Ateneo Fiorentino, approntato dalla Scuola di SMFN in accordo con quanto proposto dai Presidenti di CdS, traendo spunto da quello proposto da ANVUR e integrato in alcune parti. In



totale i laureandi che hanno effettuato la valutazione sono stati 226. I dati, aggregati per tutti i CdS coordinati dalla Scuola, indicano in generale che i laureandi sono soddisfatti del proprio percorso di studio rispondendo alla domanda: "E' complessivamente soddisfatto/a del CdS?" il 38% decisamente sì e il 52% più sì che no, per un totale del 90% di giudizi positivi. La stessa rilevante percentuale di pareri positivi riguarda la qualità dell'offerta formativa, mentre sale ulteriormente, al 93%, il parere positivo sulla reperibilità e la chiarezza del corpo docente.

La CP valuta positivamente questi primi risultati e, consapevole della parzialità dei dati attualmente disponibili, incoraggia comunque i CdS ad esaminare nel dettaglio i risultati ottenuti. La valutazione definitiva dei risultati è rinviata al 2014, quando sarà possibile avere le opinioni espresse dai laureandi dell'intero a.a. 2012-2013 ed avere quindi un sufficiente numero di risposte per validare le opinioni dei laureandi che, al momento, sono insufficienti per comprendere l'efficacia dell'attività di tirocinio e la validità dell'esperienza di studio all'estero.

b) Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti

Dall'a.a. 2011/2012 la valutazione della didattica da parte degli studenti avviene con modalità online e si applica a tutti gli insegnamenti dell'offerta didattica della Scuola disciplinati ai sensi del D.M. 509/1999 e del D.M. 270/2004.

I risultati della valutazione della didattica, relativi all'anno accademico 2012/2013, aggiornati al 31 luglio 2013, dimostrano che le opinioni degli studenti frequentanti i CdS coordinati dalla Scuola di Scienze MFN, valutate in maniera aggregata (visibili al sito web <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/index.php>), sono generalmente in linea con la valutazione effettuata a livello di Ateneo presentando comunque risultati maggiormente soddisfacenti per quanto riguarda l'organizzazione complessiva della didattica e gli orari delle lezioni. Questi due aspetti risultano in miglioramento rispetto all'A.A. precedente, probabilmente in conseguenza della progressiva attuazione delle modifiche all'offerta formativa apportate con l'applicazione del DM17. Da notare che sono sopra la media di Ateneo anche due aspetti rilevanti per la qualità della didattica come la reperibilità dei docenti e la loro efficacia nel fornire spiegazioni. Relativamente meno soddisfacente è l'opinione degli studenti sull'adeguatezza delle conoscenze preliminari possedute per la comprensione degli argomenti trattati, sostanzialmente coincidente con la media di Ateneo.

Da tempo la valutazione della didattica da parte degli studenti è stata resa accessibile dall'esterno a livello di singolo insegnamento nella grande maggioranza dei Corsi di Studio; al momento la trasparenza di questo tipo di informazione è globale per i 18 Corsi coordinati dalla Scuola.

I risultati della valutazione della didattica sono regolarmente discussi a livello di Corso all'interno di sedute di Consiglio di Corso di Studio.

La CP ritiene in linea di principio soddisfacente l'esito della valutazione della didattica da parte degli studenti, rilevando comunque la mancanza della disamina di questo aspetto all'interno del Consiglio della Scuola, nel cui contesto potrebbero essere prese in esame problematiche comuni della didattica.



Allegato 1 alla Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti- Studenti della Scuola di Scienze MFN

Corso di Laurea in Scienze Biologiche (Classe L-13)

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

A integrazione dell'analisi e valutazione effettuata dalla CP a livello di Scuola, considerate le proposte di attività riportate nello specifico Rapporto di riesame del CdS, si segnala che:

- **Elevato tasso di abbandono.** Per selezionare studenti motivati e limitare al minimo il numero di coloro che si iscrivono dopo aver fallito il test di ingresso a Medicina e/o Professioni sanitarie, il Corso di Laurea ha utilizzato l'accesso programmato anche per l'anno accademico 2013/14. Ha svolto inoltre attività di orientamento in ingresso presso le scuole I.T.A.S. Ginori Conti (28/2/13) e I.T.I.S. Galileo, Arezzo (30/11/13) dando ampio spazio alla spiegazione del test per l'ingresso a numero programmato.
- **Progressione di carriera.** Sono positivi i risultati dell'indagine sulla ridotta progressione della carriera. Il CdS ha organizzato incontri tra docenti e studenti (suddividendo gli insegnamenti in tre macro-settori, ciascuno con due docenti di riferimento) e ha individuato possibili soluzioni al problema. Le soluzioni sono state discusse nell'ambito dei CCdS del 14/11/12 e del 26/11/2013. In particolare per quanto riguarda le criticità segnalate per gli esami di laboratorio di fisica e di chimica il CdS propone la modifica del punto 8 del regolamento didattico introducendo alcune propedeuticità (verbale CCdL del 26/11/2013).
- **Opinioni dei laureandi.** Il Corso di Laurea aderisce da circa due anni a un'iniziativa del Collegio Biologi Universitari Italiani (CBUI) volta a raccogliere le opinioni sulla soddisfazione dei laureandi. I risultati del questionario, 128 laureandi nel periodo aprile 2012-giugno 2013, sono stati presentati e discussi nel CCdL (verbale del 27/6/13). Dall'analisi dei dati risulta che occorre potenziare le materie di base. In questa direzione il CdS ha recentemente rafforzato i settori della fisica e della chimica con i corsi "Laboratorio di Fisica per la biologia" e "Laboratorio di chimica per la biologia". Da settembre 2013 il CdS aderisce al questionario di valutazione per laureandi predisposto dalla Scuola. I risultati del questionario, al quale hanno partecipato 45 laureandi (dati al 23 novembre 2013), sono stati discussi nel CCdL (verbale del 26/11/2013). Le criticità maggiori riguardano i laboratori didattici e l'attività di studio all'estero.
- **Internazionalizzazione.** Sono positivi i risultati nell'ambito dell'internazionalizzazione. Al CdS sono stati assegnati quattro studenti brasiliani nell'ambito del progetto "Scienza senza frontiere" per l'anno accademico 2013/14 che, indirizzati da un tutor assegnato dall'Ateneo e da un responsabile del CdS, stanno svolgendo, oltre alle attività didattiche frontali, un tirocinio formativo presso strutture in convenzione con l'Ateneo (verbale del CCdL del 26



novembre 2013). Nel corso del 2013 gli studenti interessati al programma ERASMUS sono stati 9, di cui 8 per Erasmus Studio e 1 per Erasmus Placement.

La CP rileva che il CdS ha inserito sulla pagina web www.biologia.unifi.it (didattica, tirocinio e stage, tirocinio) una lista di aziende convenzionate con l'Ateneo dove è possibile far svolgere agli studenti il tirocinio curriculare (http://www.biologia.unifi.it/upload/sub/documenti-vari/elenco-aziende-tirocini-aggiornato_ottobre_2013-1.pdf) e ha nominato un docente di riferimento con la responsabilità di tenere contatto con tutor aziendali. Il CdS deve completare l'elenco delle aziende convenzionate e perfezionare la comunicazione con i tutor aziendali per acquisire il parere dell'azienda dove lo studente ha svolto la sua attività, parere necessario per migliorare i laboratori didattici del CdS.

Quadro F - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, sui dati statistici relativi ai CdS e Analisi delle problematiche/osservazioni/considerazioni sollevate dalla componente studentesca

a) Dati di ingresso, di percorso e di uscita del CdS

➤ **Dati di ingresso – Esiti del test di ammissione del 2 settembre 2013 -**

Da tre anni il CdS partecipa al test unico di accesso a numero programmato (insieme a Biotecnologie, Chimica e Tecnologie Farmaceutiche, Farmacia, Scienze Farmaceutiche Applicate- Controllo qualità). Gli iscritti al test di ammissione del 2 settembre erano 1438 (321 per Scienze Biologiche); di questi 1399 hanno partecipato alla selezione (313 per Scienze Biologiche). Il numero di immatricolati al 2 dicembre è 239 che, se confermato, risulta superiore del 27% e del 9% rispetto a quello degli anni accademici (a.a.) 2011/12 e 2012/13. Questo numero è il 40% inferiore a quello degli a.a. precedenti (2009/10 e 2010/11) quando non c'era l'accesso programmato, anni nei quali il tasso di abbandono tra primo e secondo anno ha raggiunto il 60%. Ciò farebbe pensare che con l'accesso programmato si selezionino coorti di studenti maggiormente motivati. E' ragionevole pensare che si verificherà una riduzione dell'elevato tasso di abbandono che in passato si osservava già nel secondo periodo didattico del primo anno di corso.

➤ **Dati di percorso**

Il numero medio di CFU acquisiti dagli studenti che passano dal primo al secondo anno è passato da circa 30 nel 2010/11 a circa 40 nel 2011/12. Questo è probabilmente dovuto alla presenza dell'accesso programmato che seleziona studenti più motivati.

➤ **Dati di uscita**

Circa il 13% degli studenti conclude gli studi in corso e circa il 9% entro il primo anno fuori corso. L'aumento della laureabilità è un punto che il CdS intende migliorare.

La CP ritiene di dover migliorare i dati di percorso e di incrementare il numero di laureati in corso.

b) **Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti**

Il CdS ha presentato e discusso i risultati della valutazione della didattica dell'anno accademico 2012/13 nell'ambito dei Consigli di Corso di laurea (15/2/13 e 26/11/2013) e del Comitato per la didattica (15/2/2013). Dall'analisi dei dati risulta una valutazione degli studenti sufficiente (>7) per tutti i quesiti, in linea con quelle degli altri CdS della Scuola, con un netto miglioramento



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE



rispetto allo scorso anno. Le valutazioni più basse (comprese tra 7.04 e 7.24) riguardano le conoscenze preliminari e l'adeguatezza dei locali e delle attrezzature per le attività didattiche integrative. Il CdS è impegnato a implementare questi punti (vedi CCdL del 26/11/13).

Allegato 2 alla Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti della Scuola di Scienze, Matematiche, Fisiche e Naturali

Corso di Laurea in Chimica (Classe L-27)

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

Quadro A1

Ad integrazione dell'analisi e valutazione effettuata dalla CP a livello di Scuola, considerate le proposte di attività riportate nello specifico Rapporto di riesame del CdS, si segnala che:

Tasso abbandono: Il CdS in Chimica ha istituito un punto di incontro per l'orientamento degli studenti del I anno verso un corretto approccio allo studio, nel quale erano coinvolti studenti degli anni successivi e della LM (Cfr. Verbale CCdS del 17/7/2013). Tale punto d'incontro ha riscontrato uno scarso interesse da parte dell'utenza potenziale. Il CdS valuterà modalità alternative d'intervento in occasione del prossimo Riesame.

Esiti didattici e progressione della carriera: Per facilitare gli studenti nel superamento dell'esame di fisica, con Decreto Direttoriale n. 35, prot. 218, del 25/02/2013 è stata bandita la procedura di valutazione comparativa per il conferimento dell'incarico a un tutore a supporto degli insegnamenti di fisica. L'incarico è stato assegnato al Dott. Marco Lantieri, dallo 01/04/2013 al 31/07/2013. Tale procedura sarà ripetuta anche per l'A.A. 2013/14 (cfr. Verbale CCdS del 28/11/2013).

Quadro A2

Ad integrazione dell'analisi e valutazione effettuata dalla CP a livello di Scuola, considerate le proposte di attività riportate nello specifico Rapporto di riesame del CdS, si segnala che:

Opinione degli studenti – Per favorire l'analisi sistematica dei questionari di valutazione è stata stilata una relazione annuale su i risultati dei questionari La relazione sarà presentata La relazione è discussa in sede di Commissione Paritetica del CdS (cfr. verbale del CdS del 28/11/2013, verbale della CP del CdS in chimica del 6/12/2013).

Infrastrutture – Per migliorare la fruibilità della sede decentrata da giugno 2013 (comunicazione della conclusione del trasferimento è stata data al CdS nella seduta del 17/07/2013) il CdS può disporre di due aule presso il blocco dove si tengono le lezioni del corso di LM in "PIANIFICAZIONE E PROGETTAZIONE DELLA CITTA' E DEL TERRITORIO", della Facoltà di Architettura.

Quadro A3

Ad integrazione dell'analisi e valutazione effettuata dalla CP a livello di Scuola, considerate le proposte di attività riportate nello specifico Rapporto di riesame del CdS, si segnala che:

Ingresso dei laureati nel mercato del lavoro – Il CdS per fornire agli studenti una più ampia visione delle prospettive occupazionali legate sia alla laurea di primo livello sia alla laurea di secondo livello, in modo da consentire loro una migliore pianificazione della propria carriera universitaria e professionale sta organizzando tipologie di incontri: 1. con realità aziendali del territorio toscano, per presentare lo scenario di riferimento nel settore aziendale; 2. con uno o più rappresentanti dell'Ordine dei Chimici, per diffondere informazioni sugli sbocchi di tipo professionale. L'organizzazione degli incontri in oggetto è in via di conclusione; per la disponibilità delle parti, tali incontri saranno tenuti il 12 marzo 2014 (verbale CCdL del 28/11/2013).

Quadro F - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, sui dati statistici relativi ai CdS e Analisi delle problematiche/osservazioni/considerazioni sollevate dalla componente studentesca

Di seguito si riporta un'analisi basata sia sulla valutazione della didattica espressa dagli studenti attraverso i questionari di soddisfazione (<https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/index.php>), sia sui dati dei questionari compilati dai laureandi. Una più ampia relazione è stata analizzata e discussa in Commissione Paritetica del CdS (verbale della CP del CdS in chimica del 6/12/2013)

Il dato della valutazione della didattica, nei suoi valori medi, è essenzialmente in linea con il giudizio medio rilevato per l'intera Scuola di Scienze M.F.N. con alcune eccezioni. In particolare, il CdS in Chimica si attesta apprezzabilmente al di sotto della Scuola per quel che riguarda la domanda n.3 (l'orario delle lezioni consente un'adeguata attività di studio), rimanendo comunque al di sopra di 7,00/10,0. Probabilmente tale risultato è legato alla difficoltà per gli studenti di gestire i numerosi pomeriggi da trascorre nei laboratori, che tuttavia sono una parte essenziale del CdS. La domanda col punteggio peggiore è invece quella relativa all'adeguatezza delle conoscenze preliminari. Qui il risultato per l'A.A. 2012/13, pari a 7,00, è leggermente migliore dell'anno precedente. Per contro, punti di forza del CdS rispetto al resto della scuola sono le aule (domanda 15, punteggio 8,02) e i laboratori (domanda 16, punteggio 8,10). In assoluto, il punteggio più alto (8,59) si è avuto per il rispetto degli orari da parte dei docenti. E' stata ben apprezzata anche la corrispondenza fra argomenti trattati a lezione e programma (domanda 19, punteggio 8,14). Dai dati sopra non emergono quindi criticità rilevanti nell'organizzazione globale del CdS. A livello di singolo insegnamento, un solo corso (Fisica II) ha avuto una valutazione inferiore a 6,00; qui si sta già intervenendo, attraverso l'azione del tutor specificamente adibito agli argomenti di fisica.

Riguardo ai giudizi espressi dai laureandi, limitatamente alle domande 14 (soddisfazione complessiva) e 15 (soddisfazione sulla qualità dell'offerta didattica), il CdS in Chimica ha conseguito per entrambe una valutazione di 0,839/1,00. Questo rappresenta il secondo livello di gradimento più alto nella scuola di Scienze, dopo il corso di Matematica. Il punteggio più basso è quello sul carico di studio, con una valutazione di 0,696, che è comunque abbastanza soddisfacente.

Complessivamente, si rileva quindi un buon apprezzamento degli studenti sia nel corso dei loro studi sia alla conclusione degli stessi (dalle opinioni dei laureandi). Alcuni specifici problemi sollevati dagli studenti relativamente alla sede decentrata sono già stati affrontati (cfr. Quadro E).



Allegato 3 alla Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti- Studenti della Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali Corso di Laurea Fisica e Astrofisica (Classe L 30)

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

Potere attrattivo del CdS – Nel Rapporto di Riesame iniziale non si evidenziava nessuna necessità di azioni correttive. Questo aspetto verrà eventualmente rianalizzato nel prossimo Rapporto di Riesame annuale.

Segnalazione sulle attività didattiche – Le azioni relative a questo punto proposte nel Rapporto di Riesame riguardavano l'analisi del gradimento da parte degli studenti della sessione straordinaria di esami predisposta in corrispondenza delle vacanze pasquali. Sono state effettuate 172 prenotazioni di esame, e sono stato effettivamente superati 69 esami, indice di ottimo gradimento dell'iniziativa.

Inoltre, conformemente con l'organizzazione dei periodi di lezione e di vacanza attuata a partire da questo a.a. per uniformarsi a quanto effettuato dagli altri corsi di studio della Scuola, nel periodo compreso tra Gennaio e Febbraio 2014 sono già stati stabiliti, per tutti i corsi, due appelli di esame ed un ulteriore appello nelle vacanze pasquali, venendo incontro alle esigenze degli studenti, presentate attraverso i loro rappresentanti.

Requisito di trasparenza degli obiettivi formativi della Laurea - Sulla base di quanto proposto nel Rapporto di Riesame iniziale, nella stesura del nuovo sito web del Corso di Laurea (<http://www.fis-astro.unifi.it>) è stata data particolare evidenza agli obiettivi formativi della Laurea Triennale e agli sbocchi occupazionali e di studio che ne conseguono, creando delle pagine dedicate per facilitare gli studenti nella scelta di come proseguire dopo aver conseguito il titolo di studio.

Quadro F - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, sui dati statistici relativi ai CdS e Analisi delle problematiche/osservazioni/considerazioni sollevate dalla componente studentesca

La Commissione Didattica Paritetica del Corso di Laurea (CDP) si è riunita due volte (in data 26/03/13 e in data 22/10/13) per analizzare in dettaglio gli esiti della Valutazione della Didattica effettuata dagli studenti per l'a.a. 2012-13, sia alla fine del primo che del secondo semestre.

I risultati statistici complessivi, che possono essere liberamente consultati sulle pagine web del sito <http://valmon.ds.unifi.it/>

evidenziano un leggero miglioramento rispetto all'anno precedente, collocandosi in generale al di sopra della valutazione media della Scuola.

Nel corso di queste riunioni sono state evidenziate alcune criticità riguardanti in particolare il collegamento tra i programmi di corsi diversi, che necessitano di una migliore armonizzazione per migliorare l'efficacia didattica. Per questo, su mandato della Commissione, il Presidente del Corso di Studi ha contattato direttamente i docenti titolari di questi insegnamenti per valutare l'opportunità di apportare aggiustamenti ai programmi.

Alle discussioni emerse nel corso delle riunioni della CDP è stato dato ampio risalto nel corso delle riunioni del Consiglio di Corso di Studio del 12/04/13 e del 18/11/13, inserendo esplicitamente all'ordine del giorno una discussione sui risultati della CDP.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE



Nel corso del mese di Novembre 2013 sono stati resi disponibili i risultati dei questionari per raccogliere le opinioni dei laureandi. Dai risultati della prima valutazione ottenuta da 27 laureandi è possibile dedurre un buon funzionamento del corso di studi, dato che per la maggior parte delle risposte la valutazione è medio-alta. L'analisi più approfondita di questi dati verrà effettuata nel corso del prossimo Rapporto di Riesame.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE



Allegato 4 alla Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti- Studenti della Scuola di SMFN Corso di Laurea Ottica e optometria (Classe L 30)

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

Sono di seguito esaminati i quadri A1-A3 del riesame iniziale.

Quadro A1

Potere attrattivo del CdS. Nel riesame iniziale non si ravvisava la necessità di azioni correttive da intraprendere riguardo a questo punto, visto il buon andamento delle immatricolazioni e della tipologia degli immatricolati.

Esiti didattici e progressione della carriera.

Al fine di migliorare la progressione di carriera al primo anno, il CdL ha svolto un'ulteriore azione di coordinamento didattico in riferimento alle materie di base, tenendo anche conto degli esiti sia del test di ingresso che di quelli relativi al recupero degli OFA. È stata colta l'occasione dell'inserimento di nuovi docenti nelle materie di base di matematica e di fisica per rivedere e coordinare i relativi programmi. Al fine di ridurre i tempi per il conseguimento della laurea, sono stati effettuati contatti con gli studenti iscritti al III anno in corso e fuori corso per sollecitarne la conclusione. In ogni caso la percentuale annua di laureati nei tempi previsti, pari al 33.3%, era stata valutata buona dal NV.

Quadro A3

Ingresso dei laureati nel mercato del lavoro. Il CdLOO gode di una fortunata condizione di buona e costante domanda di laureati in OO da parte, in genere, di esercizi commerciali. Il CdLOO ha completato la costituzione di un Comitato d'indirizzo, composto da esponenti del i) mondo industriale locale e regionale, ii) università, iii) istituti di ricerca pubblici (es. CNR), istituti di formazione professionale, v) confindustria, vi) associazioni di categoria, ecc., che verrà convocato in un prossimo futuro con cadenza regolare.

Quadro F - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, sui dati statistici relativi ai CdS e Analisi delle problematiche / osservazioni / considerazioni sollevate dalla componente studentesca

Quadro A2

Opinioni degli studenti.

Riferimenti:

- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti
(<https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/index.php>)



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE



Per disguidi vari e difetti organizzativi il processo di rilevamento della valutazione degli studenti è saltato in alcuni anni accademici e/o non è stato effettuato su tutti gli insegnamenti attivi.

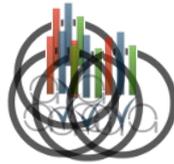
Nel grafico consultabile all'indirizzo <https://valmon.ds.unifi.it/sisvaldidat/unifi/index.php> sono riportate le rilevazioni effettuate da Valmon per gli AA 2011/2012 e 2012/2013.

I risultati evidenziano un buon trend (media leggermente al di sotto di quella della Scuola ed essenzialmente stabile su valori superiori al 7), con un miglioramento nell'AA 2012/2013 rispetto al precedente. Si noti, poi, il minimo per la domanda D4 (Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?), che riflette la forte disomogeneità della provenienza scolastica degli studenti, come risulta dai test di autovalutazione (licei linguistici, artistici, ecc. a bassa/nulla preparazione delle materie scientifiche di base). Il minimo per la Sezione 4 (Aule ed attrezzature) riflette la grave inadeguatezza delle Aule messe a disposizione dal Circondario EV in questi anni, in contrasto con quanto previsto dall'apposita convenzione, a cui, si spera, venga posto rimedio con le opere di ristrutturazione in atto nell'IRSOO. Per la domanda D18 (Sei complessivamente soddisfatto dell'insegnamento?) la valutazione è stabile per i due AA e analoga a quella della Facoltà.

Non erano segnalate azioni correttive a riguardo.

Corsi OFA: Gli studenti che hanno sostenuto il test di autovalutazione, ma non lo hanno superato possono seguire i corsi di recupero OFA che sono organizzati dalla Scuola di SMFN.

. E' in fase di elaborazione la nuova convenzione tra UniFi e il Circondario EV. In tale sede è stato fatto presente da vari esponenti di rilievo dell'UniFi la necessità di disporre di spazi e attrezzature didattiche adeguate nel ristrutturando IRSOO.



Allegato 5 alla Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti- Studenti della Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali

Corso di Laurea in Informatica (classe L31)

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

Ad integrazione dell'analisi e valutazione effettuata dalla CP a livello di Scuola, considerate le proposte di attività riportate nello specifico Rapporto di riesame del CdS, si segnala che:

Potere attrattivo del CdS

Nel riesame iniziale non si ravvisava la necessità di azioni correttive volte ad incrementare il numero di studenti immatricolati che continua a essere in crescita.

Esiti didattici e progressione della carriera

- ⤴ Sono state potenziate le attività di orientamento in ingresso con l'obiettivo di attrarre studenti più consapevoli e motivati. In particolare il prof. P. Crescenzi, in qualità di delegato all'orientamento del Corso di Studio, ha svolto le seguenti attività:
 - nel mese di giugno 2013 ha proposto un corso di introduzione alla programmazione, dedicato a studenti del quarto anno dei licei. L'iniziativa ha visto oltre 40 iscritti e, di questi, oltre 30 hanno portato a termine il corso, sviluppando il progetto richiesto;
 - nell'ambito del progetto Pianeta Galileo, ha proposto un seminario su Turing e l'intelligenza artificiale, che ha poi tenuto in scuole della regione;
 - avvio di tirocini nell'ambito del progetto scuola-lavoro;
 - collaborazione con il Servizio OpenLab per l'organizzazione della mostra "Enigma", presso il Museo della Specola.
- ⤴ Il Consiglio di Corso di Studio, nella riunione dell'11 Aprile 2013, ha delegato due membri del Gruppo di Autovalutazione (prof. Merlini e dr. Campagni) al monitoraggio delle attività didattiche. Nella prima fase di questa attività i due delegati hanno predisposto le infrastrutture per il monitoraggio degli esiti delle prove d'esame e della loro correlazione con il test di autovalutazione.
- ⤴ Vista la difficoltà degli studenti ad affrontare il primo anno, il Consiglio di CdS, nella riunione del 4 Marzo 2013, ha stabilito di svolgere attività capillare di tutoraggio assegnando ad ogni studente del primo anno di corso un docente/tutor. E' in corso l'analisi delle attività di tutoraggio svolte fino a questo momento.

Tasso di abbandono

Come detto sopra, sono state potenziate le attività di orientamento in ingresso con l'obiettivo di attrarre studenti più consapevoli e motivati, avendo ipotizzato che la causa principale di abbandono sia dovuta a scarsa consapevolezza delle discipline presenti nel Corso di Studio.

Opinioni degli studenti

I risultati della valutazione della didattica, attuata in modo sistematico dal 2002/2003 e resi pubblici (in forma aggregata e non) sono discussi nell'ambito delle riunioni del Consiglio di Corso di Studio. L'ultima discussione si è svolta nella riunione del 30/9/2013: criticità evidenziate nella valutazione di singoli insegnamenti sono state analizzate e azioni correttive sono in corso di individuazione. In generale la valutazione della didattica complessiva del Corso di Studi da parte degli studenti per l'anno accademico 2012/2013 (reperibile a partire dalla pagina <https://valmon.ds.unifi.it/sisvaldidat/unifi/>) mostra valori in media con quelli della Scuola di Scienze MFN.

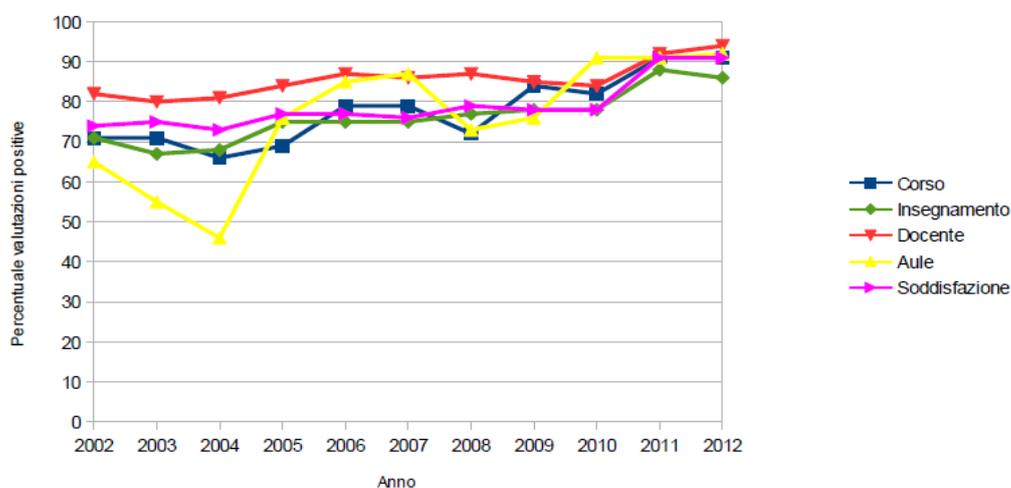
Nel Quadro F sono inoltre riportati i grafici dei risultati della valutazione della didattica nel corso degli ultimi 11 anni che confermano la tendenza a un miglioramento della valutazione da parte degli studenti.

Opinione dei laureandi

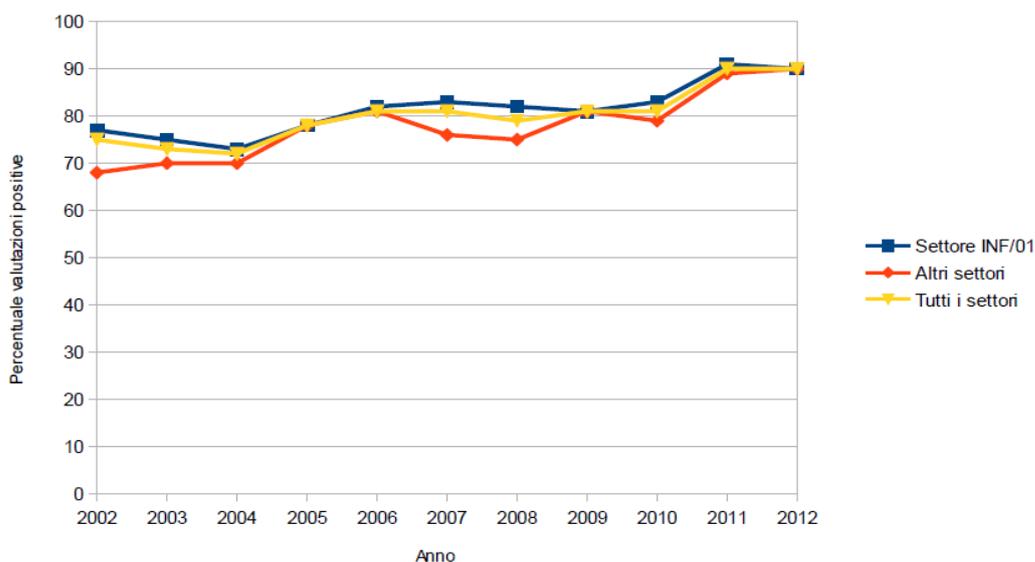
Già trattata nella valutazione effettuata dalla CP a livello di Scuola

Quadro F - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, sui dati statistici relativi ai CdS e Analisi delle problematiche/osservazioni/considerazioni sollevate dalla componente studentesca

Nella riunione del consiglio di Corso di Laurea del 2 dicembre 2013, la prof. Merlini, in qualità di delegato al Monitoraggio delle attività didattiche, ha presentato l'analisi sui risultati della valutazione della didattica del CdS negli ultimi 11 anni aggregati nelle 5 sezioni del questionario che riguardano l'organizzazione del Corso di Laurea, l'organizzazione dell'insegnamento, il docente, le aule e la complessiva soddisfazione sull'insegnamento.



E' stata presentata anche un'aggregazione dei risultati della valutazione della didattica che tiene conto del settore dell'insegnamento, mettendo in evidenza in particolare il settore INF/01. Il grafico evidenzia che nel corso degli



anni la valutazione da parte degli studenti è migliorata anche per gli insegnamenti di discipline non informatiche.



Allegato 6 alla Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti- Studenti della Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali Corso di Laurea Scienze Naturali (Classe L 32)

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

Il CCdS nella seduta del 4 marzo 2013 ha approvato il primo Rapporto di Riesame. Fra le azioni di miglioramento approvate nel rapporto, ad oggi sono state già avviate iniziative relative a:

Potere attrattivo del CdS: allo scopo di potenziare l'attività di orientamento in ingresso e di cercare di incrementare la percentuale di studenti che vogliono iscriversi al CdS per effettivi interessi culturali, si sono svolte attività presso i vari laboratori del Dipartimento di Biologia rivolte a studenti delle scuole superiori, concordate tra docenti della scuola e i docenti e ricercatori del dipartimento che si sono resi disponibili. Fra queste attività si segnala la stipula di una convenzione tra l'Istituto d'Istruzione Secondaria Superiore "Elsa Morante" di Firenze ed il Dipartimento di Biologia al fine di disciplinare lo svolgimento di attività di Formazione Professionale degli studenti (verbale consiglio di dipartimento del 4 giugno 2013).

Attività di stage o tirocinio curriculare: in merito al favorire l'effettuazione di tirocini esterni presso istituzioni pubbliche o studi di professionisti nel settore naturalistico è stato predisposto un elenco delle convenzioni già in atto con soggetti pubblici e privati. Tale elenco è stato incrementato rispetto a quello già disponibile - <http://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-102-tirocinio-e-stage.html>. Inoltre nel CdS sono state valutate l'opportunità e l'importanza di svolgere attività di tirocinio svincolate dalle attività di preparazione della prova finale. Tale discussione ha portato alla definizione di specifiche indicazioni da fornire agli studenti - <http://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-102-tirocinio-e-stage.html>.

Quadro F - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, sui dati statistici relativi ai CdS e Analisi delle problematiche/osservazioni/considerazioni sollevate dalla componente studentesca

Questionari relativi alla soddisfazione degli studenti – Valutazione della didattica.

I risultati della valutazione della didattica relativi all'anno accademico 2012/2013, aggiornati al 31 luglio 2013, mettono in evidenza un andamento del CdS sostanzialmente in linea con l'andamento di facoltà / scuola. Il grafico relativo al CL in Scienze Naturali è visibile al sito web <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/index.php>.

Organizzazione della didattica: in merito all'organizzazione più efficiente dell'orario delle lezioni è stata modificata la sede delle lezioni del corso di Zoologia II per facilitare lo spostamento degli studenti nel corso della stessa giornata. In merito all'accesso alle infrastrutture (spazi di studio, biblioteche), in accordo con il Direttore della Biblioteca di Scienze sono stati identificati orari di apertura delle varie sedi della Biblioteca che consentano agli studenti di usufruire di un accesso alle sale di lettura in ogni pomeriggio di ogni giorno della settimana.

Allegato 7

alla Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti della Scuola di SMFN

CORSO DI LAUREA IN SCIENZE GEOLOGICHE (CLASSE L-34)

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

Quadro A1

Potere attrattivo del CdS

Nel riesame iniziale non si ravvisava, al momento, la necessità di azioni correttive da intraprendere riguardo a questo punto, avendo registrato negli ultimi Anni Accademici (2009-2013) un costante incremento degli immatricolati.

Esiti didattici e progressione della carriera

Nel riesame si ravvisava "una notevole diminuzione del tasso di abbandono al primo anno che è passato da un valore superiore al 30% per le coorti 2008/2009 e 2009/2010 ad un tasso di poco superiore al 13% per la coorte 2010/2011"

Con la coorte 2011-2012 è stato riorganizzato il CdS attraverso:

- 1) ridefinizione delle competenze specifiche necessarie per un laureato triennale alla luce degli sbocchi professionali per il laureato junior;
- 2) aumento dei CFU di ciascun insegnamento necessario al raggiungimento delle competenze del laureato junior con conseguente diminuzione del numero di esami da sostenere;
- 3) aumento della % di CFU di didattica assistita e di laboratorio rispetto ai CFU di didattica frontale.

In particolare per ogni insegnamento sono state definite un numero di ore di esercitazioni (generalmente pari ad 1/3 dei CFU dell'insegnamento). L'entrata in vigore del nuovo regolamento è stata graduale a partire dalla coorte 2011-2012, pertanto si avranno i primi laureati con il completamento dell'attivazione del terzo anno nell'A.A. 2013-2014.

L'esito delle azioni proposte è pertanto in corso di monitoraggio.

Laureabilità

Il Riesame iniziale rilevava come insufficiente la percentuale annua di laureati del CdS nei tempi previsti, attestandosi tale percentuale al 22,2%. Tale giudizio è stato valutato in rapporto alla media di facoltà dell'Ateneo di Firenze, alla media di Facoltà nazionale ed alla media di Ateneo.

Il CdS nella sua adunanza del 26.3.2013 ha adeguato l'assegnazione del punteggio di laurea, garantendo l'attribuzione di un punteggio aggiuntivo per coloro che conseguono il titolo di studio in corso entro la sessione autunnale.

Quadro A2

Opinioni degli studenti

L'elemento di maggiore criticità è rappresentato dal grado di soddisfazione espresso nella sezione 4 (Aule ed attrezzature): il CdS e il Dipartimento hanno intrapreso azioni presso l'Amministrazione Centrale per ottenere l'assegnazione di nuove aule presso il Polo Didattico di Via Capponi e l'adeguamento dei laboratori didattici esistenti.

Opinioni dei laureandi.

È iniziata nel corso del 2013 la raccolta delle opinioni dei laureandi secondo le direttive del DM 47 (questionario ANVUR-AVA, approvato nel CdS del 3.12.2013). I primi dati sono stati resi disponibili dalla Scuola in novembre 2013 (vedi Quadro F).

Quadro A3

Ingresso dei laureati nel mercato del lavoro.

Non si ravvisavano azioni da intraprendere riguardo a questo punto, essendo la Laurea Triennale in stretta connessione con la corrispondente Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche (LM-74).

Requisiti di trasparenza degli obiettivi formativi della Laurea.

Sul sito del CdS sono stati aggiornati i testi che illustrano i diversi obiettivi formativi della Laurea Triennale, sia come preparazione alla Laurea Magistrale di riferimento, sia per i diversi sbocchi occupazionali.

Quadro F - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, sui dati statistici relativi ai CdS e Analisi delle problematiche/osservazioni/considerazioni sollevate dalla componente studentesca

La valutazione della didattica, da parte degli studenti frequentanti, è stata analizzata dalla Commissione Didattica Paritetica Dipartimentale (adunanza del 15.11.2013) e discussa in seno al Consiglio di CdS (adunanza del 25.11.2013), attraverso la realizzazione di un apposito report di sintesi nel quale sono stati raffrontati i risultati del CdS con quelli degli altri CdS della Scuola e sono stati esposti i risultati complessivi dei singoli Insegnamenti.

A livello di CdS, i risultati sono in gran parte soddisfacenti e costanti rispetto al precedente A.A., attestandosi in generale sulle medie di Scuola.

Le maggiori criticità emerse per il CdS in Scienze Geologiche riguardano il problema strutturale della qualità delle aule e dei laboratori del Plesso Didattico (quesiti 15 e 16), la puntualità dei docenti (quesito 10), la definizione delle modalità di esame (quesito 9), la reperibilità e la disponibilità dei docenti (quesiti 13 e 14): sugli ultimi quattro aspetti, la CDP di Dipartimento e il Consiglio di CdS hanno avviato azioni di sensibilizzazione presso i docenti, in particolare quelli degli Insegnamenti che fanno registrare risultati significativamente negativi in questi indicatori.

Sono stati inoltre analizzati, al fine del miglioramento delle procedure di orientamento in ingresso, i dati inerenti la provenienza geografica e di scuola media superiore degli immatricolati, evidenziando in particolare come la frazione di essi che provengono dai Licei Scientifici sia significativamente inferiore alla media di Scuola. Per il CdS appare anche d'interesse il dato del numero di matricole con voto di maturità maggiore di 90, numero molto basso rispetto alla media di Scuola.

Per quanto concerne i laureati, sono stati analizzati i dati dell'ultimo A.A. disponibile relativi alla percentuale sul totale di riferimento di studenti che si sono laureati in corso, entro 1 anno fuori corso e oltre 1 anno fuori corso, oltre alla media dei voti conseguiti. Fra le osservazioni, risalta quella secondo cui il CdS Triennale in Scienze Geologiche fa registrare un valore medio del voto di laurea pari a 100,9, il più basso tra tutti i CdS di I livello della Scuola (media 102,6).

Relativamente alla valutazione dei laureandi in uscita la sperimentazione mostra come l'opinione dei laureandi interpellati sia largamente positiva su tutti gli aspetti, sebbene il campione sia ancora statisticamente poco rappresentativo.

Tra gli aspetti ampliamento positivi, da segnalare quelli inerenti le attività di tirocinio (quesito 9) e quello sulle esercitazioni fuori sede e sul campo (quesito 18).



Allegato 8 alla Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti della Scuola di SMFN

Corso di Laurea Matematica (Classe L 35)

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

Sono di seguito esaminati i quadri A1-A3 del riesame iniziale.

Quadro A1

Potere attrattivo del CdS. Nel riesame iniziale non si ravvisava la necessità di azioni correttive da intraprendere riguardo a questo punto.

Esiti didattici e progressione della carriera. Nel novembre 2012 (vedi verbale del CCL del 30.11.12), il CdS ha designato un proprio delegato (il prof. Luca Ferrari) per il monitoraggio degli esami svolti nei periodi gennaio-febbraio e giugno-settembre, mediante l'utilizzo del datawarehouse dell'Ateneo. Sono stati raccolti i dati per il corrente anno (2013), anche se vi sono alcune difficoltà dovute ai cambi di regolamento avvenuti negli anni passati, che hanno determinato variazioni della denominazione/codice/durata di certi esami. Questa situazione dovrebbe andare a regime tra due anni, in quanto dal prossimo anno accademico (2014/15) non vi saranno più studenti relativi ai precedenti regolamenti didattici.

Quadro A2

Opinioni degli studenti. Non erano segnalate azioni correttive a riguardo. I dati relativi all'a.a. 2012-13 risultano essere simili a quelli del precedente a.a., e leggermente al di sopra della media della Scuola.

. Le azioni proposte nel riesame consistevano in:

1. una migliore distribuzione degli appelli di esame nei periodi in cui non si effettua didattica;
2. miglioramento delle istruzioni on-line per la presentazione dei piani di studio (vi erano alcuni esami il cui codice era ambiguo);
3. messa a disposizione di aule per recuperi in itinere.

Tutte queste azioni sono state illustrate e discusse in CCL (vedi, ad esempio, i verbali del 25.02.13 e del 16.04.2013) e sono state implementate. In particolare:

- È attualmente in corso (novembre 2013) la raccolta dei dati per programmare gli appelli della sessione invernale del 2014 (gennaio-febbraio) che saranno pubblicizzati agli studenti prima della sospensione natalizia.
- Nel modulo delle istruzioni on-line, i problemi relativi agli insegnamenti di Matematica Finanziaria sono stati chiaramente evidenziati.
- Sono state rese disponibili, nel primo semestre, le seguenti aule per i recuperi in itinere della didattica:



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE



1. Primo anno: il martedì dalle 14:30 alle 16:30 in aula 1 (DIMAI);
2. Secondo anno: il mercoledì dalle 14:30 alle 16:30 in aula 2 (DIMAI);
3. Terzo anno: il lunedì dalle 14:30 alle 16:30 in aula 7 (DIMAI).

Opinioni dei laureandi. È iniziata, nel corso di questo anno (2013), la raccolta delle opinioni dei laureandi secondo le direttive del DM 47. I primi dati sono stati resi disponibili dalla Scuola in novembre 2013.

. Era stato programmato un aggiornamento del parco macchine del laboratorio informatico del DIMAI (Aula 9). Sono state recentemente ordinate (ordine n. 990938 del 15/11/2013) 26 postazioni di lavoro per il suddetto laboratorio informatico.

Quadro A3

Ingresso dei laureati nel mercato del lavoro. Non si ravvisavano azioni da intraprendere riguardo a questo punto, essendo la laurea triennale in stretta connessione con la corrispondente laurea magistrale (LM-40).

Quadro F - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, sui dati statistici relativi ai CdS e Analisi delle problematiche/osservazioni/considerazioni sollevate dalla componente studentesca

La valutazione della didattica, da parte degli studenti frequentanti, evidenzia un buon trend (media leggermente al di sopra di quella della Scuola ed essenzialmente stabile su valori medio-alti).

Dai primi dati relativi alla valutazione dei laureandi (vedi parte iniziale del documento) si deduce che il CdS funziona sostanzialmente bene. Infatti, le votazioni relative ai quesiti inerenti:

- la frequenza dei corsi
- le aule
- il carico di studio
- la soddisfazione complessiva
- la formazione ricevuta
- la disponibilità docenti
- l'interesse del lavoro di tesi

risultano essere medio-alte (>0.8 su 1).

Allegato 9 alla Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti della Scuola di Scienze, Matematiche, Fisiche e Naturali

Corso di Laurea in Diagnostica e Materiali per la Conservazione e il Restauro (L 43)

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

Ad integrazione dell'analisi e della valutazione effettate dalla CP a livello di Scuola, considerate le proposte di attività riportate nello specifico Rapporto di riesame del CdS, si segnala:

Potere attrattivo del CdS: Il CdS, a completamento delle attività di orientamento in ingresso organizzate dalla Scuola di SMFN (Open day: Giornata di orientamento a SMFN, 30 gennaio 2013) e dall'Ateneo (Un giorno all'Università: 13 aprile 2013), ha offerto alle Scuole medie superiori e organizzato su richiesta, incontri con i delegati all'orientamento del CdS e il Presidente di CdL. In questi incontri (Incontro Liceo artistico di Empoli, 25 marzo 2013; incontri con gruppi o studenti singoli, su prenotazione periodo marzo-luglio 2013) sono state presentate le specificità del corso di studio e i possibili sbocchi professionali con riferimento anche alle criticità del settore e alla normativa di riferimento. La presentazione del piano di studio e degli insegnamenti offerti nel CdS è stata infine completata con una visita delle strutture didattiche e di ricerca del Polo Scientifico e Tecnologico dove viene svolta parte dell'attività didattica, dei tirocini interni e dell'esperienza di ricerca per la prova finale.

Esiti didattici e progressione della carriera: Per monitorare le criticità evidenziate nella progressione di carriera e conseguentemente nei dati di laureabilità, è stata incrementata l'analisi delle informazioni sui CFU acquisiti incrociando i dati reperibili sul datawarehouse dell'Ateneo con questionari gestiti all'interno del CdS che permettono di individuare, in modo anonimo, i problemi legati al basso numero di CFU acquisiti. Sono stati individuati i CFU maturati a fine febbraio 2013 e a fine settembre 2013 per la coorte 2011 e per quella 2012. I dati, resi anonimi, sono stati analizzati in commissione didattica paritetica di CdL e hanno permesso di evidenziare criticità relative al corso di base di Chimica (12 CFU, annuale) corso propedeutico per gli esami del I semestre del II anno. Sulla base di queste indicazioni è attualmente in corso un'analisi dei programmi dei corsi e sulla base dell'ultimo Regolamento, COORTE 2012 e successive, sarà valutata la possibilità di rivedere alcune propedeuticità ritenute non fondamentali.

AULE didattica: Nel secondo semestre dell'A.A 2012-13 il CdL ha iniziato il trasferimento dell'attività didattica svolta nella zona del Centro Storico presso i Plessi didattici riorganizzati dall'Ateneo in tale zona, con un netto miglioramento nella qualità delle strutture, per la vicinanza di biblioteche e la disponibilità di spazi studio adeguati non presenti nella vecchia sede.

Sbocchi occupazionali: Il CdS ha organizzato una mostra sui lavori di tesi e una giornata con presentazioni sulla formazione scientifica applicata alla Diagnostica nella Conservazione e Restauro dei Beni Culturali con una tavola rotonda sulle problematiche relative agli sbocchi professionali. In questo modo sono stati rafforzati i contatti con il mondo del lavoro di riferimento tra cui Soprintendenze e Ditte di materiali per il restauro (Scientia ad artem II, Festival d'Europa, 11 maggio 2013).

Il CdS ha cercato di ricreare contatti con gli analoghi percorsi formativi ancora attivi in altri Atenei individuando i soggetti potenzialmente interessati a ricreare una rete a livello nazionale. L'azione dovrà

tuttavia essere potenziata in futuro con l'organizzazione di incontri tra i responsabili dei CdS coinvolgendo anche i responsabili di Istituzioni Pubbliche Nazionali e rappresentanti dei ministeri MIUR e MIBAC.

Quadro F - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, sui dati statistici relativi ai CdS e Analisi delle problematiche/osservazioni/considerazioni sollevate dalla componente studentesca

Questionari relativi alla soddisfazione degli studenti:

Ad integrazione dei questionari predisposti a livello di Scuola (in ingresso e in uscita) e dall'Ateneo (valutazione didattica Valmon) il CdS utilizza da diversi anni questionari predisposti in modo specifico per monitorare la soddisfazione degli studenti durante il percorso di studio e valutare la progressione in carriera correlandola a problemi specifici della coorte in analisi.

Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti:

La Commissione Didattica Paritetica di CdS nella seduta del 7 ottobre 2013 ha esaminato gli esiti della Valutazione degli insegnamenti effettuata dagli studenti per l'A.A 2012-13. La Valutazione degli studenti è visibile a tutti alla pagina <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/>.

Gli studenti non hanno segnalato particolari criticità ed è stato ottenuto mediamente un voto buono con alcune punte di eccellenza e con valutazioni negative limitate a pochi indicatori di alcuni corsi per i quali i docenti dei settori disciplinari coinvolti hanno già organizzato azioni correttive.

Inoltre sono emerse alcune criticità relative alle strutture che dovrebbero essere state già risolte nel trasferimento in altre aule per la didattica svolta nel Centro Storico.

Qualche piccolo problema è segnalato per il carico didattico in relazione agli orari che tuttavia sono stati organizzati come richiesto dagli stessi studenti per avere maggiore tempo per lo studio individuale.

La CDP ha inoltre valutato positivamente la risoluzione di alcuni problemi specifici evidenziati nel precedente A.A. sui moduli del corso di Chimica anche se la mancata compilazione delle schede di valutazione per uno dei due moduli non ha consentito una valutazione completa.

E' quindi emersa l'esigenza di un ulteriore controllo sugli studenti per sollecitare la compilazione delle schede di valutazione per tutti i corsi e moduli in tempi ragionevoli per favorirne l'elaborazione statistica.

La CDP di CdS ha infine analizzato i dati statistici di ingresso, di percorso e di uscita del CdS esprimendo le seguenti considerazioni:

Dati di ingresso – Esiti dei test di autovalutazione settembre 2013: Ad integrazione di quanto riportato nella parte generale della scuola si segnala una media più alta degli studenti che hanno superato il test nelle prove di settembre (50%).

Dati di percorso - Il numero medio di CFU acquisiti dagli studenti che passano dal primo al secondo anno è basso e la CDP del CdS considera positivamente le procedure di monitoraggio attivate dal CdS per individuare le criticità e proporre azioni di miglioramento.

Dati di uscita - Tenendo conto delle numerose variazioni di Ordinamento e Regolamento (passaggio tra ex509 e 270 e revisione della classe 43) la valutazione dei problemi di laureabilità è complessa per la presenza di situazioni non omogenee. Si ritiene tuttavia interessante valutare, nei prossimi mesi, in termini di laureabilità gli esiti del Regolamento della classe L43 revisionata che ha attribuito alla prova finale un numero di CFU più elevato (12 vs 6) riconoscendo l'effettivo impegno richiesto nei progetti finali, volti a fornire allo studente esperienza in un progetto applicativo dell'ambito formativo specifico del CdS.



Allegato 10 alla Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti- Studenti della Scuola di Scienze MFN

Corso di Laurea in Biologia (Classe LM6)

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

- **Esiti didattici e progressione della carriera.** A integrazione dell'analisi e valutazione effettuata dalla CP a livello di Scuola, considerate le proposte di attività riportate nello specifico Rapporto di riesame del CdS, si segnala che è iniziato il coordinamento didattico tra le materie dei diversi indirizzi i cui esiti sono stati discussi nei CCdL (4/4/13 e 27/6/13). La principale criticità riguarda i tempi di laurea troppo lunghi nel curriculum del comportamento .

- **Laureabilità.** La CP rileva che l'attività proposta dal CdS per il miglioramento della laureabilità non si è ancora completamente concretizzata.

- **Opinioni dei laureandi.** A integrazione dell'analisi e valutazione effettuata dalla CP a livello di Scuola, considerate le proposte di attività riportate nello specifico Rapporto di riesame del CdS, si segnala che da settembre 2013 il CdS aderisce al questionario di valutazione per laureandi predisposto dalla Scuola. I risultati preliminari del questionario, al quale hanno partecipato 22 laureandi (dati al 23 novembre 2013), sono stati discussi in corso di laurea (verbale del 26/11/2013). Le criticità maggiori riguardano i laboratori didattici e le esercitazioni fuori sede dei corsi che le prevedono, mentre c'è piena soddisfazione per il lavoro finale di tesi.

- **Segnalazioni sulle attività didattiche.** I rappresentanti degli studenti hanno segnalato alcune criticità riguardanti l'orario delle lezioni in relazione all'attività di studio (verbale CCdL del 26/11/2013). Il CdS propone di concentrare le lezioni, per quanto possibile, nella zona di Viale Morgagni, minimizzando gli spostamenti degli studenti. La CP rileva che l'attività proposta dal CdS relativa agli incontri docenti-studenti per raccogliere in itinere l'opinione degli studenti su corsi, tirocini e tesi non si è ancora completamente concretizzata.

La CP rileva che il CdS ha inserito alla pagina web www.biologia.unifi.it (didattica, tirocinio e stage, tirocinio) una lista di aziende convenzionate con l'Ateneo dove è possibile far svolgere agli studenti il tirocinio curriculare (http://www.biologia.unifi.it/upload/sub/documenti-vari/elenco-aziende-tirocini-aggiornato_ottobre_2013-1.pdf) e ha nominato un docente di riferimento con la responsabilità di tenere contatto con tutor aziendali. Il CdS deve completare l'elenco delle aziende convenzionate e perfezionare la comunicazione con i tutor aziendali per acquisire il parere dell'azienda dove lo studente ha svolto la sua attività, parere necessario per migliorare l'offerta didattica del CdS.



Quadro F - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, sui dati statistici relativi ai CdS e Analisi delle problematiche/osservazioni/considerazioni sollevate dalla componente studentesca

a) Dati di ingresso, di percorso e di uscita del CdS

➤ **Dati di ingresso**

Il numero di immatricolati è di circa 100 negli ultimi due anni accademici (2011/12 e 2012/13) con un tasso di abbandono tra il primo e secondo anno di circa il 10%.

➤ **Dati di percorso**

Il numero medio di CFU acquisiti dagli studenti che passano dal primo al secondo anno è circa 45 per la coorte 2011/12.

➤ **Dati di uscita**

Circa il 34% degli studenti conclude gli studi in corso e circa il 25% entro il primo anno fuori corso.

La CP ritiene buoni i risultati relativi ai dati di ingresso e di percorso, mentre è auspicabile un incremento nel numero dei laureati in corso.

b) Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti

Il CdS ha presentato e discusso i risultati della valutazione della didattica dell'anno accademico 2012/13 nell'ambito dei Consigli di Corso di laurea (15/2/13 e 26/11/2013) e del Comitato per la didattica (15/2/2013). Dall'analisi dei dati risulta una valutazione degli studenti superiore alla sufficienza (>7) per tutti i quesiti, in linea con quelle degli altri CdS della Scuola e decisamente buona (>8) per i quesiti relativi alla qualità della docenza. La valutazione degli studenti che hanno frequentato più assiduamente (>2/3 delle lezioni) risulta più positiva: tutti i quesiti hanno un voto medio uguale o maggiore di 8, tranne quelli che riguardano l'adeguatezza delle aule e l'organizzazione complessiva degli insegnamenti, in particolare dell'orario delle lezioni (voto medio 7.36). In particolare l'orario non è congegnato in modo tale da consentire un'adeguata attività di studio individuale. Il CdS è impegnato a migliorare questo punto (vedi CCdL del 26/11/13).

**Allegato 11 alla Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti
della Scuola di Scienze**

**Corso di laurea Magistrale in Biotecnologie molecolari
(Classe LM8)**

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

Potere attrattivo del CdS – Il CdS ha effettuato un approfondimento sul potere attrattivo nei confronti degli studenti potenzialmente interessati all'offerta formativa e provenienti dal corso di Laurea triennale in Biotecnologie. Nell'Aprile del 2013 è stato realizzato un incontro con gli studenti della laurea triennale L2 Biotecnologie (indirizzo biomolecolare) con la presentazione del corso di laurea illustrando in modo esaustivo gli aspetti formativi e i conseguenti sbocchi lavorativi. Dalle risposte degli studenti presenti si è evidenziato un forte ritardo nella progressione di carriera degli studenti della laurea triennale provenienti dall'indirizzo "biomolecolare" che è in continuità con la LM8. Degli studenti presenti solo 1 su 15 studenti presenti aveva manifestato la possibilità di iscriversi alla LM8 nell'aa 2013-14, anche se con riserva. Il numero degli studenti iscritti al primo anno di Corso LM-8 è stato di 9 unità nell'a.a. 2010/11; nell'anno 2011-2012 è stato di 13 unità al primo anno e 8 al secondo. Il dato dell'anno 2012-2013 è di 8 unità di cui uno straniero, uno studente proveniente da altro corso di laurea ed i rimanenti provenienti dal corso di laurea triennale in biotecnologie dell' Ateneo.

Il numero degli studenti attualmente iscritti al CdS nell' a.a.-2013-14 è di 6 studenti, mentre un ulteriore studente, proveniente dalla laurea triennale in biotecnologie è iscritto con riserva . degli studenti iscritti, 2 sono stranieri, uno proviene da un corso di laurea triennale in biotecnologie di altra Università ed i rimanenti provengono da altri corsi di laurea triennale.

Si evidenzia quindi una progressivo aumento dell'attrazione di studenti provenienti dall'estero o da altri corsi di laurea triennale, mentre si ha un ulteriore decremento degli studenti provenienti dalla LM2 in Biotecnologie dell'Ateneo. Al fine di ovviare a questa diminuzione di iscrizione di studenti provenienti dalla laurea triennale in Biotecnologie, Il CdS continuerà a coordinarsi con il CdS in Biotecnologie (L2) affinché gli studenti che vogliono iscriversi al corso di laurea magistrale possano conseguire la laurea triennale entro il mese di ottobre. Tuttavia, gli sforzi di coordinamento fra i due CdS (L2 e LM8) sono oggettivamente resi di difficile realizzazione col passaggio dai corsi interfacoltà ai corsi di interscuola, in quanto non esiste attualmente uno strumento di coordinamento fra le Scuole che garantisca un' efficace programmazione degli interventi.

Inoltre, a differenza degli altri CdS della scuola di Scienze , in cui il consiglio di CdS è costituito dallo stesso corpo docente ed i due CdS appartengono alla stessa Scuola, nel caso del CdS in Biotecnologie Molecolari e del CdS in Biotecnologie essi appartengono a due scuole diverse, con differenti presidenti di CDS e con differenti membri di CdS.

Quadro F - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, sui dati statistici relativi ai CdS e Analisi delle problematiche/osservazioni/considerazioni sollevate dalla componente studentesca

Esiti didattici e progressione della carriera – Il CdS ha incrementato lo sforzo di migliorare la progressione della carriera dello studente in modo da aumentare il numero medio annuo dei CFU acquisiti dallo studente. Ciò è stato realizzato sia attraverso un coordinamento didattico dei corsi sia attraverso l'utilizzo estensivo della piattaforma moodle da parte dei docenti.

Laureabilità – Per favorire gli studenti nella scelta della tesi di laurea, si è incrementato la visibilità nel sito web del CdS, delle informazione sulle tematiche di ricerca offerte dai docenti afferenti al CdS. Il presidente di CdS inoltre ha attivato procedure telematiche di organizzazione di CdS in modo da rispondere in tempi estremamente brevi a tutti gli

adempimenti necessari da parte degli studenti per il conseguimento dei crediti di tirocinio e tesi necessari per il conseguimento della laurea.

Opinione degli studenti - Il CdS adotta una politica di trasparenza, rendendo pubblici i risultati della valutazione. La percentuale degli insegnamenti monitorati e per i quali si hanno i risultati è dipendente dal numero degli studenti iscritti all'aa accademico. Gli esiti della valutazione non sono sistematicamente discussi all'interno del CdS.

Non abbiamo informazione da ALMALAUREA perché i dati di profilo non vengono visualizzati quando il numero di studenti laureati che hanno riempito il questionario è inferiore a 5 unità.

Segnalazioni sulle attività didattiche – Le segnalazioni degli studenti sulle attività didattiche sono raccolte direttamente dal Responsabile di CdS e quando presentano evidenze di sistematicità, analizzate e discusse nel Comitato per la didattica. I correttivi messi in atto sono stati attuati nell'ambito della programmazione didattica 2013-14 attraverso l'incremento delle attività di esercitazione e laboratorio e con l'inserimento sulla quasi totalità dei corsi del materiale didattico attraverso la piattaforma moodle

Condizioni di svolgimento delle attività di studio –

Le informazioni su calendari, orari, etc. sono disponibili sul sito web del CdS. Le informazioni dettagliate sugli insegnamenti e le prenotazioni agli esami sono svolte tramite l'apposito sito web di Ateneo. E' mantenuta una mailing list degli studenti. Complessivamente, le modalità di comunicazione verso gli studenti appaiono ben adeguate e ulteriormente incrementate per l'anno in corso.

Allegato 12 alla Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti della Scuola di Scienze, Matematiche, Fisiche e Naturali

Corso di Laurea in Scienze e Materiali per la Conservazione e il Restauro (classe LM 11)

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

Ad integrazione dell'analisi e della valutazione effettuate dalla CP a livello di Scuola, considerate le proposte di attività riportate nello specifico Rapporto di riesame del CdS, si segnala che:

Potere attrattivo del CdS: Il CdS ha organizzato un incontro (6 febbraio 2013) con gli studenti della laurea triennale per presentare la specificità del percorso di studio magistrale analizzando le criticità ancora presenti nel riconoscimento della figura professionale ma anche le normative recenti dove è riconosciuta la laurea LM11. Un'ulteriore azione in tal senso è stata effettuata con gli studenti provenienti da altri Atenei al momento della richiesta del nulla osta.

Per diminuire il tasso di abbandono elevato per il CdL LM11 è stata attivata un'azione di informazione aggiuntiva ai futuri studenti, effettuata nel momento della richiesta del nulla osta. In particolare, in caso di manifestato interesse all'iscrizione in vista di un successivo passaggio ad altro CdL magistrale, è stata presentata la possibilità di iscrizione a corsi singoli per il recupero di debiti per l'iscrizione ad altri CdL magistrale dell'Ateneo. L'esito di tale azione che sarà comunque ripetuta il prossimo anno potrà essere verificato solo in futuro.

Esiti didattici, progressione della carriera e laureabilità: Per monitorare la progressione di carriera e' stata potenziata l'attività di raccolta informazioni sui CFU acquisiti dagli studenti, incrociando i dati reperibili sul datawarehouse dell'Ateneo con questionari gestiti all'interno del CdS che permettono di individuare eventuali criticità nell'avanzamento di carriera. Sono stati raccolti i dati relativi alla coorte 2012, relativa al regolamento attivato nel 2012 dopo la revisione della classe LM11. Sono stati individuati i CFU maturati a fine febbraio 2013 e a fine settembre 2013. I dati, resi anonimi, sono stati analizzati in commissione didattica paritetica di CdL. Non sono state evidenziate criticità generalizzabili e riconducibili a problemi insiti nel regolamento o a corsi/docenti particolari. Non possedendo gli stessi dati per le coorti precedenti questa analisi potrà dare indicazioni sulla laureabilità soltanto nei prossimi anni ma si presenta come un dato utile per il monitoraggio sulla progressione di carriera che consente di introdurre azioni correttive con l'obiettivo di migliorare in futuro la laureabilità.

AULE: Nel secondo semestre dell'A.A 2012-13 il CdL ha iniziato il trasferimento dell'attività didattica svolta nella zona del Centro Storico presso i Plessi didattici riorganizzati dall'Ateneo in tale zona, con un netto miglioramento per la qualità delle strutture, la vicinanza di biblioteche e la disponibilità di spazi studio adeguati non presenti nella vecchia sede.

Sbocchi occupazionali Il CdS ha organizzato una mostra sui lavori di tesi e una giornata con presentazioni sulla formazione scientifica applicata alla Conservazione, con una tavola rotonda sulle problematiche relative agli sbocchi professionali. In questo modo sono stati rafforzati i contatti con il mondo del lavoro di riferimento tra cui Soprintendenze e Ditte di materiali per il restauro (Scientia ad artem II, Festival d'Europa, 11 maggio 2013).

Il CdS ha cercato di ricreare contatti con gli analoghi percorsi formativi ancora attivi in altri Atenei individuando i soggetti potenzialmente interessati a ricreare una rete a livello nazionale. L'azione dovrà

tuttavia essere potenziata in futuro con l'organizzazione di incontri tra i responsabili dei CdS coinvolgendo anche i responsabili di Istituzioni Pubbliche Nazionali e rappresentanti dei ministeri MIUR e MIBAC.

Quadro F - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, sui dati statistici relativi ai CdS e Analisi delle problematiche/osservazioni/considerazioni sollevate dalla componente studentesca

Questionari relativi alla soddisfazione degli studenti:

Ad integrazione dei questionari predisposti a livello di Scuola (in ingresso e in uscita) e dall'Ateneo (valutazione didattica Valmon) il CdS utilizza da diversi anni questionari predisposti in modo specifico per monitorare la soddisfazione degli studenti durante il percorso di studio e valutare la progressione in carriera correlandola a problemi specifici della coorte in analisi.

Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti:

La Commissione Didattica Paritetica di CdS nella seduta del 7 ottobre 2013 ha esaminato gli esiti della Valutazione degli insegnamenti effettuata dagli studenti per l'A.A 2012-13. . La Valutazione degli studenti è visibile a tutti alla pagina <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/>.

Gli studenti non hanno segnalato particolari criticità ed è stato ottenuto mediamente un voto buono con alcune punte di eccellenza e con valutazioni negative limitate a pochi indicatori di alcuni corsi per i quali i docenti dei settori disciplinari coinvolti hanno già organizzato azioni correttive.

Inoltre sono emerse alcune criticità relative alle strutture che dovrebbero essere state già risolte nel trasferimento in altre aule per la didattica svolta nel Centro Storico.

Qualche piccolo problema è segnalato per il carico didattico in relazione agli orari che tuttavia sono stati organizzati come richiesto dagli stessi studenti per avere maggiore tempo per lo studio individuale.

E' emersa l'esigenza di un ulteriore controllo sugli studenti per sollecitare la compilazione delle schede di valutazione per tutti i corsi in tempi ragionevoli per favorirne l'elaborazione statistica.

La CDP di CdS ha infine analizzato i dati statistici di ingresso, di percorso e di uscita del CdS esprimendo le seguenti considerazioni:

Dati di ingresso – Rispetto agli anni precedenti si osserva al 7 ottobre 2013 un numero inferiore di immatricolati ma l'assenza di studenti iscritti con l'intenzione di proseguire su altri CdS.

Dati di percorso - Non si osservano particolari criticità anche se alcuni studenti presentano un basso numero di CFU acquisiti a causa di attività lavorative saltuarie.

Dati di uscita - Tenendo conto delle numerose variazioni di Ordinamento e Regolamento (passaggio tra ex509 e 270 e revisione della classe LM11 la valutazione dei problemi di laureabilità è complessa per la presenza di situazioni non omogenee. Si ritiene tuttavia interessante valutare, nei prossimi mesi, in termini di laureabilità gli esiti del Regolamento della classe LM11 revisionata.



Allegato 13 alla Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti- Studenti della Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali Corso di Laurea Magistrale Scienze Fisiche e Astrofisiche (Classe LM 17)

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

Potere attrattivo del CdS – Nel Rapporto di Riesame iniziale non si evidenziava nessuna necessità di azioni correttive. Questo aspetto verrà eventualmente rianalizzato nel prossimo Rapporto di Riesame annuale.

Segnalazione sulle attività didattiche – Come risulta dagli indicatori di efficacia e livello di soddisfazione dei laureandi (sito Alma Laurea aggiornato a maggio 2013) solo l'11 % dei laureati magistrali in Scienze Fisiche ed Astrofisiche mostra un insufficiente grado di soddisfazione del corso di studi dovuto ad una insostenibilità del carico di studi. Il grado di soddisfazione complessivo è però molto alto visto che i laureati nell'89% dei casi si riscriverebbero allo stesso corso nello stesso ateneo. Questo evidenzia l'assenza di criticità che richiedano, almeno in questa fase, azione correttive.

Ingresso dei laureati nel mercato del lavoro - Per quanto riguarda il monitoraggio della carriera in uscita, il dato occupazionale è confortante poiché a 5 anni dal termine degli studi l'83 % dei laureati dichiara di essere occupato e, considerando che la formazione dottorale post-laurea avviene sostanzialmente nei primi 3 anni dopo il conseguimento del titolo, questo indica una buona ricettività dei nostri laureati magistrali nel mercato del lavoro. Per facilitare i contatti laureati/ mondo del lavoro in una sezione del sito web del CdS vengono inserite le offerte di lavoro e le borse di studio per laureati in Scienze Fisiche e Astrofisiche che pervengono al Presidente del CdS e al Direttore di Dipartimento. Queste offerte vengono di norma pubblicizzate per un periodo di circa 6 mesi.

Inoltre è stata predisposta la mailing list dei laureati magistrali, alla quale vengono inoltrate le comunicazioni relative alle offerte di lavoro.

Requisito di trasparenza degli obiettivi formativi della Laurea - Sulla base di quanto proposto nel Rapporto di Riesame iniziale, nella stesura del nuovo sito web del Corso di Laurea (<http://www.fis-astro-lm.unifi.it>) è stata data particolare evidenza agli obiettivi formativi della Laurea Magistrale e agli sbocchi occupazionali e di studio che ne conseguono, creando delle pagine dedicate per facilitare gli studenti nella scelta di come proseguire dopo aver conseguito il titolo di studio.

Quadro F - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, sui dati statistici relativi ai CdS e Analisi delle problematiche/osservazioni/considerazioni sollevate dalla componente studentesca

Il CdS, già da alcuni anni, attua in modo sistematico e trasparente il processo di valutazione delle opinioni degli studenti, dato che i risultati dei questionari relativi alla valutazione della didattica vengono resi pubblici sia in forma aggregata che per ciascun corso che abbia avuto una valutazione da un numero di studenti ≥ 5 .

La Commissione Didattica Paritetica del Corso di Laurea (CDP) si è riunita due volte (in data 26/03/13 e in data 22/10/13) per analizzare in dettaglio gli esiti della Valutazione della Didattica effettuata dagli studenti per l'a.a. 2012-13, sia alla fine del primo che del secondo semestre.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE



I risultati della valutazione possono essere liberamente consultati sulle pagine web del sito

<http://valmon.ds.unifi.it/>

Nel corso delle riunioni non sono emerse particolari criticità. Dall'analisi comparativa con gli altri CdS della Scuola di Scienze risulta che il CdS in Scienze Fisiche ed Astrofisiche ha ottenuto complessivamente una valutazione in media superiore. La maggiore criticità nasce dal carico complessivo di studio.

Alle discussioni emerse nel corso delle riunioni della CDP è stato dato ampio risalto nel corso delle riunioni del Consiglio di Corso di Studio del 12/04/13 e del 18/11/13, inserendo esplicitamente all'ordine del giorno una discussione sui risultati della CDP.

Per quanto riguarda la valutazione in uscita, la Scuola ha predisposto un questionario che i laureandi compilano contestualmente alla consegna della domanda di laurea. I risultati preliminari ottenuti finora sono molto soddisfacenti, soprattutto per quanto riguarda la qualità dei servizi offerti e la qualità complessiva della formazione ricevuta.

Una analisi più approfondita verrà effettuata in occasione del prossimo Rapporto di Riesame.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE



Allegato 14 alla Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti- Studenti della Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali

Corso di Laurea Magistrale in Informatica (classe LM18)

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

Ad integrazione dell'analisi e valutazione effettuata dalla CP a livello di Scuola, considerate le proposte di attività riportate nello specifico Rapporto di riesame del CdS, si segnala che:

Potere attrattivo del CdS

Si è svolto il 23 settembre 2013 l'incontro con gli studenti per la presentazione dell'offerta formativa della Laurea Magistrale in Informatica.

Esiti didattici e progressione della carriera

Il Consiglio di Corso di Studio, nella riunione dell'11 Aprile 2013, ha delegato due membri del Gruppo di Autovalutazione (prof. Merlini e dr. Campagni) al monitoraggio delle attività didattiche. Nella prima fase di questa attività i due delegati hanno predisposto le infrastrutture per il monitoraggio degli esiti delle prove d'esame e della loro correlazione con il test di autovalutazione.

Opinioni degli studenti

Vedi Quadro F

Opinione dei laureandi

Già trattata nella valutazione effettuata dalla CP a livello di Scuola

Quadro F - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, sui dati statistici relativi ai CdS e Analisi delle problematiche/osservazioni/considerazioni sollevate dalla componente studentesca

I risultati della valutazione della didattica sono resi pubblici (in forma aggregata e non) e sono discussi nell'ambito delle riunioni del Consiglio di Corso di Studio. L'ultima discussione si è svolta nella riunione del 30/9/2013. In generale, la valutazione della didattica complessiva del Corso di Studi da parte degli studenti per l'anno accademico 2012/2013 (reperibile a partire dalla pagina <https://valmon.ds.unifi.it/sisvaldidat/unifi/>) mostra valori mediamente alti.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE



**Allegato 15 alla Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti
della Scuola di Scienze MFN**

Corso di Laurea Magistrale Matematica (Classe LM-40)

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

Sono di seguito esaminati i quadri A1-A3 del riesame iniziale.

Quadro A1

Potere attrattivo del CdS. Non erano indicate azioni correttive a riguardo.

Esiti didattici e progressione della carriera. Nel novembre 2012 (vedi verbale del CCL del 30.11.2012), il CdS ha designato un proprio delegato (il prof. Luca Ferrari) per il monitoraggio degli esami svolti nei periodi gennaio-febbraio e giugno-settembre, mediante l'utilizzo del datawarehouse dell'Ateneo. Sono stati raccolti i dati per il corrente anno (2013).

Quadro A2

Opinioni degli studenti. I risultati della valutazione del CdS mostrano un ottimo livello di soddisfazione, al di sopra della media della Scuola.

Segnalazioni sulle attività didattiche. In accordo con il riesame iniziale, sono state previste le seguenti possibilità per recuperi in itinere per la didattica: mercoledì e venerdì dalle 15:30 alle 17:30 in aula 214 del Plesso Morgagni.

Opinioni dei laureandi. È iniziata, nel corso di questo anno (2013), la raccolta delle opinioni dei laureandi secondo le direttive del DM 47. I primi dati sono stati resi disponibili dalla Scuola in novembre 2013.

. Era stato programmato un aggiornamento del parco macchine del laboratorio informatico del DIMAI (Aula 9). Sono state recentemente ordinate (ordine n. 990938 del 15/11/2013) 26 postazioni di lavoro per il suddetto laboratorio informatico.

Riguardo a questo specifico punto, si segnala l'inadeguatezza dell'aula 214 del Plesso Morgagni, la cui lavagna, nonostante un parziale adeguamento fatto nel corso del 2013, risulta essere ancora insufficiente per fare lezione in modo adeguato. Il perdurare della situazione potrebbe avere importanti ripercussioni sullo svolgimento e la pianificazione della didattica.

Internazionalizzazione. È stata avviata la procedura per il rinnovo della "convenzione di cooperazione fra l'Università di Firenze e l'Università Complutense di Madrid allo scopo di definire dei percorsi formativi condivisi".

Quadro A3

Ingresso dei laureati nel mercato del lavoro. Non si ravvisano azioni da intraprendere a riguardo nell'immediato, sulla scorta del giudizio positivo del nucleo di valutazione dell'Ateneo.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE



Quadro F - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, sui dati statistici relativi ai CdS e Analisi delle problematiche/osservazioni/considerazioni sollevate dalla componente studentesca

La valutazione della didattica, da parte degli studenti frequentanti evidenzia un ottimo trend (media leggermente al di sopra di quella della Scuola ed essenzialmente stabile su valori alti).

La valutazione dei laureandi, di recente messa in opera, riguarda al momento un campione poco significativo (5 laureandi).

Allegato 16 alla Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti della Scuola di Scienze, Matematiche, Fisiche e Naturali

Corso di Laurea in Scienze Chimiche (classe LM-54)

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

Quadro A1

A integrazione dell'analisi e valutazione effettuata dalla CP a livello di Scuola, considerate le proposte di attività riportate nello specifico Rapporto di riesame del CdS, si segnala che:

Esiti didattici e progressione della carriera: Il numero medio annuo dei CFU acquisiti per studente è fra discreto e buono secondo il Nucleo di Valutazione dell'Ateneo, essendo nel range 38-47. Si nota che tale dato risulta da una media in cui il numero di esami per studente sostenuti nel I anno è significativamente minore (tipicamente la metà o poco meno) del numero di esami sostenuti nel II anno. Ciò può essere parzialmente legato al fatto che le immatricolazioni si chiudono quando i corsi del I semestre sono già conclusi. Il voto medio d'esame è $28,6 \pm 2,2$, quasi identico alla media di Scuola.

Laureabilità: Il CdS in Scienze chimiche ha organizzato, per favorire gli studenti nella scelta dell'argomento di tesi più congeniale, delle giornate di presentazione del Dipartimento di Chimica, tenutesi nel periodo 16-25 settembre 2013 (cfr. Verbale CdS del 17/07/2013). Queste giornate hanno consentito ai Docenti di presentare in maniera esaustiva agli studenti le attività del Dipartimento e di fornire loro informazioni su attività di Tesi, Tirocinio e collaborazioni con gruppi internazionali.

Quadro A2

A integrazione dell'analisi e valutazione effettuata dalla CP a livello di Scuola, considerate le proposte di attività riportate nello specifico Rapporto di riesame del CdS, si segnala che:

Opinione degli studenti – Per favorire l'analisi sistematica dei questionari di valutazione è stata stilata una relazione annuale su i risultati dei questionari. La relazione sarà presentata. La relazione è discussa in sede di Commissione Paritetica del CdS (cfr. verbale del CdS del 28/11/2013, verbale della CP del CdS in chimica del 6/12/2013).

Quadro A3

Ad integrazione dell'analisi e valutazione effettuata dalla CP a livello di Scuola, considerate le proposte di attività riportate nello specifico Rapporto di riesame del CdS, si segnala che:

Ingresso dei laureati nel mercato del lavoro – Il CdS per fornire agli studenti una più ampia visione delle prospettive occupazionali legate sia alla laurea di primo livello sia alla laurea di secondo livello, in modo da consentire loro una migliore pianificazione della propria carriera universitaria e professionale sta organizzando tipologie di incontri: 1. con realità aziendali del territorio toscano, per presentare lo scenario di riferimento nel settore aziendale; 2. con uno o più rappresentanti dell'Ordine dei Chimici, per diffondere informazioni sugli sbocchi di tipo professionale. L'organizzazione degli incontri in oggetto è in via di

conclusione; per la disponibilità delle parti, tali incontri saranno tenuti il 12 marzo 2014 (verbale CCdL del 28/11/2013).

Quadro F - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, sui dati statistici relativi ai CdS e Analisi delle problematiche/osservazioni/considerazioni sollevate dalla componente studentesca

Di seguito si riporta un'analisi basata sia sulla valutazione della didattica espressa dagli studenti attraverso i questionari di soddisfazione (<https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/index.php>), sia sui dati dei questionari compilati dai laureandi.

Il dato della valutazione della didattica, nei suoi valori medi, è sistematicamente migliore del giudizio medio rilevato per l'intera Scuola di Scienze M.F.N. L'unica eccezione riguarda la domanda sull'utilità delle prove intermedie (n.20), che comunque ha avuto una valutazione di 7,38/10,0; questo è anche il punteggio più basso per una domanda del questionario, nonché l'unica domanda con punteggio inferiore a 7,50. Sono punti di particolare forza del CdS rispetto al resto della Scuola le aule (domanda 15, punteggio 8,49) e i laboratori (domanda 16, punteggio 8,53). In assoluto, il punteggio più alto (8,66) si è avuto per il rispetto degli orari da parte dei docenti. E' stata ben apprezzata anche la corrispondenza fra argomenti trattati a lezione e programma (domanda 19, punteggio 8,59). Dai dati sopra non emergono quindi criticità rilevanti nell'organizzazione globale del CdS. A livello di singolo insegnamento, un solo corso ha avuto una valutazione inferiore a 6,00 per quel che concerne la soddisfazione complessiva dello studente; qui provvederà a sensibilizzare la docente, valutando anche i suggerimenti ricevuti dagli studenti nella specifica sezione dei questionari.

Riguardo ai giudizi espressi dai laureandi, limitatamente alle domande 14 (soddisfazione complessiva) e 15 (soddisfazione sulla qualità dell'offerta didattica), il CdS in Chimica ha conseguito una valutazione di 0,854/1,00 e 0,846/1,00, rispettivamente. Questo è ben in linea con le valutazioni dei corsi con i punteggi migliori all'interno della scuola di Scienze. Il punteggio più basso è quella sulle attrezzature informatiche, con una valutazione di 0,769, che è comunque soddisfacente.

Complessivamente, si rileva quindi un alto apprezzamento degli studenti sia nel corso dei loro studi sia alla conclusione degli stessi (dalle opinioni dei laureandi).



Allegato 17 alla Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti- Studenti della Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali Corso di Laurea Magistrale Scienze della Natura e dell'Uomo (Classe LM 60)

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

Il CCdS nella seduta del 4 marzo 2013 ha approvato il primo Rapporto di Riesame. Fra le azioni di miglioramento approvate nel rapporto, ad oggi sono state già avviate iniziative relative a:

Potere attrattivo del CdS. Il CdS intende incrementare il numero degli studenti iscritti alla Laurea Magistrale. A questo scopo verrà organizzata, d'intesa con l'AIN Associazione Italiana naturalisti – <http://www.ain-it.com/>) alla fine del primo semestre del 2013/2014, una giornata informativa aperta agli studenti del terzo anno della Laurea triennale che verrà pubblicizzata anche sul sito web e presso CdS della stessa classe di altri Atenei.

Attività di stage o tirocinio curriculare: in merito al favorire l'effettuazione di tirocini esterni presso istituzioni pubbliche o studi di professionisti nel settore naturalistico è stato predisposto un elenco delle convenzioni già in atto con soggetti pubblici e privati. Tale elenco è stato incrementato rispetto a quello già disponibile - <http://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-102-tirocinio-e-stage.html>. Inoltre nel CCdS sono state valutate l'opportunità e l'importanza di svolgere attività di tirocinio svincolate dalle attività di preparazione della prova finale. Tale discussione ha portato alla definizione di specifiche indicazioni da fornire agli studenti - <http://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-102-tirocinio-e-stage.html>

Quadro F - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, sui dati statistici relativi ai CdS e Analisi delle problematiche/osservazioni/considerazioni sollevate dalla componente studentesca

Questionari relativi alla soddisfazione degli studenti – Valutazione della didattica.

I risultati della valutazione della didattica relativi all'anno accademico 2012/2013, aggiornati al 31 luglio 2013, mettono in evidenza un andamento del CdS sostanzialmente in linea con l'andamento di facoltà / scuola. In particolare, le attività didattiche integrative (D8) sono state particolarmente apprezzate, mantenendosi sopra la media della facoltà / scuola. Il grafico relativo al CL in Scienze della Natura e dell'Uomo è visibile al sito web <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/index.php>.

Segnalazioni sulle attività didattiche – Il CdS ritiene fondamentale potenziare l'attività di laboratorio all'interno di ciascun corso, anche con uscite sul campo, visite ad aziende, studi professionali. Per questo è stata aperta una discussione con i rappresentanti degli studenti sia in Comitato per la didattica che in Consiglio CdS per poter raccogliere in itinere l'opinione degli studenti su corsi, tirocini e tesi al fine di ottimizzare il percorso formativo e migliorare l'offerta formativa.

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

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

Quadro A1

Potere attrattivo del CdS

Il potere attrattivo nei confronti di studenti provenienti da altri CdS dell'area scientifica o da CdS della classe L-34 di altri Atenei è stato incrementato tramite un aumento dell'incisività del sito web, presentato nella sua nuova versione nel CdS del 25.11.2013.

Esiti didattici e progressione della carriera

Nel riesame iniziale non si ravvisava, al momento, la necessità di azioni correttive da intraprendere riguardo a questo punto.

Laureabilità

Il CdS è intervenuto riducendo i CFU minimi per la richiesta del Tirocinio e della Tesi (portati rispettivamente da 36 a 18 e da 48 a 18 – adunanza del CdS del 26.3.2013), così da armonizzare l'organizzazione di ciascun studente nello sviluppo del proprio percorso formativo.

Quadro A2

Opinioni degli studenti

Un forte elemento di criticità segnalato è rappresentato dal grado di soddisfazione espresso nella sezione 4 (Aule ed attrezzature): il CdS e il Dipartimento hanno intrapreso azioni presso l'Amministrazione Centrale per ottenere l'assegnazione di nuove aule presso il Polo Didattico di Via Capponi e l'adeguamento dei laboratori didattici esistenti.

Opinioni dei laureandi

È iniziata nel corso del 2013 la raccolta delle opinioni dei laureandi secondo le direttive del DM 47 (questionario ANVUR-AVA, approvato nel CdS del 3.12.2013). I primi dati sono stati resi disponibili dalla Scuola in novembre 2013 (vedi Quadro F).

Condizioni di svolgimento

Da febbraio 2013 sono utilizzabili i nuovi Laboratori di Via Capponi, per svolgere le attività di tirocinio interno e di preparazione della tesi sperimentale per l'ottenimento del titolo di studio.

Internazionalizzazione

Il CdS si è impegnato affinché aumenti il numero di studenti inseriti nei progetti di internazionalizzazione, essenzialmente attraverso una maggiore flessibilità nel riconoscimento degli esami sostenuti all'estero e delle attività di tirocinio.

Il CdS ospita, secondo gli accordi dell'Ateneo con il MAE e le istituzioni brasiliane, studenti provenienti dal paese sudamericano, oltre a un'aliquota significativa di studenti Erasmus.

Quadro A3

Ingresso dei laureati nel mercato del lavoro

Nonostante che il CdS non abbia intrapreso azioni dirette per l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro, sono da registrare azioni da parte della Scuola nell'organizzazione annuale di attività di orientamento in uscita. Inoltre il CdS favorisce l'espletamento dell'attività di tirocinio presso studi professionali, aziende, enti, istituzioni esterne al mondo accademico, in maniera che questo possa

essere un primo incontro tra il futuro laureato ed il mondo del lavoro, prodromico per il suo inserimento.

Requisiti di trasparenza degli obiettivi formativi della Laurea.

Sul sito del CdS sono stati aggiornati i testi che illustrano i diversi obiettivi formativi della Laurea Magistrale, in funzione dei diversi sbocchi occupazionali.

Quadro F - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, sui dati statistici relativi ai CdS e Analisi delle problematiche/osservazioni/considerazioni sollevate dalla componente studentesca

La valutazione della didattica, da parte degli studenti frequentanti, è stata analizzata dalla Commissione Didattica Paritetica di Dipartimento (adunanza del 15.11.2013) e discussa in seno al Consiglio di CdS (adunanza del 25.11.2013), attraverso la realizzazione di un apposito report di sintesi nel quale sono stati raffrontati i risultati del CdS con quelli degli altri CdS della Scuola e sono stati esposti i risultati complessivi dei singoli Insegnamenti.

A livello di CdS, i risultati sono in gran parte soddisfacenti e costanti rispetto al precedente A.A., attestandosi in generale sulle medie di Scuola. Le maggiori criticità emerse per il CdS in Scienze e Tecnologie Geologiche riguardano il problema strutturale della qualità delle aule e dei laboratori del Polo Didattico (quesiti 15 e 16), la puntualità dei docenti (quesito 10), la definizione delle modalità di esame (quesito 9): sugli ultimi due aspetti, la CDP di Dipartimento e il Consiglio di CdS hanno avviato azioni di sensibilizzazione presso i docenti, in particolare quelli degli Insegnamenti che fanno registrare risultati significativamente negativi in questi indicatori.

Una specifica riflessione è stata avviata sugli esiti dei quesiti 1, 2 e 3, comunque superiori al valore-soglia di 7, ma inferiori alla media di Scuola e soprattutto inferiori a quelli registrati nel precedente A.A.. Tali quesiti, infatti, vertono su aspetti strutturali del CdS quali: il carico di lavoro complessivo (quesito 1), l'organizzazione complessiva degli insegnamenti (quesito 2), l'orario delle lezioni (quesito 3). Su quest'ultimo punto sono state programmate specifiche azioni migliorative per l'Anno Accademico in corso e per i successivi.

In merito alle informazioni sui laureati, sono stati analizzati in particolare i dati relativi ai tempi di conseguimento del titolo e alla valutazione media dell'esame finale: il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche fa registrare uno dei voti medi di laurea più alti nel panorama della Scuola (media CdS: 110,4 – media Scuola: 109,5 – ai fini di queste statistiche il voto 110 e lode è considerato pari a 111). Relativamente alle azioni in questo senso, il CdS ha già previsto modifiche al Regolamento Tesi (adunanze del 26.3.2013 e dell'8.7.2013) finalizzate a raggiungere una maggiore differenziazione delle valutazioni finali dei laureati, modifiche che potranno avere effetto nel medio termine.

Relativamente alla valutazione dei laureandi in uscita, che mostra come l'opinione dei laureandi interpellati sia largamente positiva su tutti gli aspetti sebbene l'interpretazione sia soggetta ad un forte errore alla luce della dimensione del campione statistico di riferimento (meno di 10 laureandi nella fase sperimentale del questionario – estate 2013).