

GRUPPO DI RIESAME

per i Corsi di Studio in Chimica LT e in Scienze Chimiche LM

Verbale della riunione della riunione telematica per il 22 Novembre dalle ore 10.00 alle ore 17.00 con il seguente odg:

- 1) Approvazione verbali
- 2) Relazione semestrale su questionari Valmon- Laurea triennale in Chimica
- 3) Relazione semestrale su questionari Valmon- Laurea Magistrale in Scienze Chimiche
- 4) Relazione annuale per Commissione Paritetica Laurea Triennale in Chimica
- 5) Relazione annuale per Commissione Paritetica Laurea Magistrale in Scienze Chimiche
- 6) Scheda di monitoraggio annuale Laurea Triennale in Chimica
- 7) Scheda di monitoraggio annuale Laurea Magistrale in Scienze Chimiche

Tutto il materiale relativo all'odg è stato precedentemente inviato per via telematica a tutti i membri del Gruppo del Riesame.

	Presente	Assente G	assente
Prof.ssa G. Marrazza	X		
Prof. G. Cardini	X		
Prof.ssa M. Minunni		X	
Dr. G.F. Signorini	X		
Dott. G. Baldi		X	
M. Boccalini	X		
L. Blanche		X	
L. Macchia	X		

Alle ore 10.00 con apposita e-mail si dichiara aperta la seduta.

Il Gruppo del Riesame esprime parere favorevole ed approva tutti i punti all'OdG. è stato approvato come specificato di seguito:

-
- Verbale del 13 Febbraio 2018
- Verbale del 9 Aprile 2018
- Verbale del 12 Aprile 2018
- Relazione semestrale su questionari Valmon- Laurea triennale in Chimica-Allegato 1
- Relazione semestrale su questionari Valmon- Laurea Magistrale in Scienze Chimiche-Allegato 2
- Relazione annuale per Commissione Paritetica Laurea Triennale in Chimica-Allegato 3
- Relazione annuale per Commissione Paritetica Laurea Magistrale in Scienze Chimiche-Allegato 4
- Scheda di monitoraggio annuale Laurea Triennale in Chimica-Allegato 5
- Scheda di monitoraggio annuale Laurea Magistrale in Scienze Chimiche-Allegato 6

Alle ore 17.00 il Presidente dichiara chiusa la seduta telematica. Della medesima viene redatto il presente verbale.

Il Presidente

Prof.ssa Giovanna Marrazza

Il Segretario verbalizzante

Prof. Gianni Cardini

Allegato 1- Valutazione didattica L-27

Di seguito si riporta un'analisi basata sulla valutazione della didattica espressa dagli studenti attraverso i questionari di soddisfazione (<https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/index.php>). I dati sono relativi al primo e secondo semestre dell'A.A. 2017/2018. I questionari sono compilati nella maggior parte dei casi dagli studenti al momento dell'iscrizione all'esame, poiché tale compilazione costituisce un prerequisito affinché il sistema informatico dell'Ateneo abiliti lo studente all'iscrizione. Si rivela un problema di sdoppiamento nelle schede di molti insegnamenti per cui lo stesso docente è stato valutato per gli stessi CFU in modo disaggregato. Il problema è in corso di risoluzione, **a questo proposito abbiamo ritenuto opportuno provvedere ad un accorpamento dei dati attraverso media pesata.**

Il dato della valutazione della didattica, nei suoi valori medi, è caratterizzato da valori sovrapponibili a quelli dell'anno accademico precedente e totalmente in linea con quelli riportati dalla Scuola. La domanda con la variazione maggiore in valore assoluto è stata come nel caso dello scorso anno la 14 (Il docente è disponibile ed esauriente in occasione di richieste di chiarimento?), la cui valutazione è arrivata a 8,2 rispetto a 8,53 per l'A.A. precedente, sempre sopra al dato della Scuola (8,19). Non ci sono domande con un peggioramento sostanziale. Le valutazioni sono nel loro complesso prossime al giudizio medio rilevato per l'intera Scuola di Scienze M.F.N. con alcune eccezioni. La domanda con la valutazione peggiore rispetto alla Scuola è stata la n. 9 (Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?), con una valutazione di 7,88 rispetto a 8,03 della Scuola. Il punto di forza del CdS rispetto al resto della Scuola si confermano i laboratori, domanda 16 (8,18 rispetto a 7,7 della Scuola) e le aule, domanda 15 (8,12 rispetto a 7,75 della Scuola). Tutte le altre voci del questionario presentano una differenza per il CdS rispetto alla Scuola non superiore a circa 0,15 (in valore assoluto).

Si è poi analizzata la risposta degli studenti relativa alla soddisfazione complessiva di ciascun corso (domanda n.18). Due insegnamenti hanno avuto una valutazione inferiore a 6,00, rispetto a uno solo nell'A.A. precedente; l'insegnamenti di Fisica II con una valutazione di 4,15, peggiorata di molto da 5,57 dell'anno scorso, e Calcolo Numerico e Programmazione, con una valutazione di 5,29 (rispetto a 5,91 del precedente A.A.). È da rilevare che il corso di Fisica II è sempre stato quello con la valutazione peggiore nell'ambito del CdS, con voti medi fra 4 e 5,5. Quest'anno alle domande 11 (Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?) e 12 (Giudica la chiarezza espositiva del docente) gli studenti hanno dato rispettivamente 2,83 e 2,79 di media. Un solo corso ha avuto una valutazione inferiore a 6,5: Matematica I (6,29). È degno di nota che per quest'ultimo insegnamento si riscontra anche un 4,15 alla domanda 6 (Il carico di studio di questo insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?). Per la maggior parte degli insegnamenti il punteggio è superiore a 7,0, quindi ben soddisfacente.

Come nota a margine preme sottolineare che a differenza del CdS in Scienze Chimiche nel caso presente gli insegnamenti valutati sono in numero congruo rispetto all'anno precedente.

Complessivamente, si rileva quindi si rivela una costanza nell'apprezzamento degli studenti che hanno completato la valutazione nel corso dei loro studi rispetto agli anni precedenti in cui la valutazione della didattica è stata sistematicamente analizzata ed un gradimento superiore alla media della scuola.

Allegato 2- Valutazione didattica LM-54

Di seguito si riporta un'analisi basata sulla valutazione della didattica espressa dagli studenti attraverso i questionari di soddisfazione (<https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/index.php>). I dati sono relativi al primo e secondo semestre dell'A.A. 2017/2018. I questionari sono compilati nella maggior parte dei casi dagli studenti al momento dell'iscrizione all'esame, poiché tale compilazione costituisce un prerequisito affinché il sistema informatico dell'Ateneo abiliti lo studente all'iscrizione. Si rivela un problema di sdoppiamento nelle schede di alcuni insegnamenti. Il problema è in corso di risoluzione, **a questo proposito abbiamo ritenuto opportuno provvedere ad un accorpamento dei dati attraverso media pesata.**

A differenza dell'anno scorso il dato della valutazione della didattica, nei suoi valori medi, è in linea con il giudizio medio rilevato per l'intera Scuola di Scienze M.F.N. **Si nota una diminuzione sistematica del giudizio rispetto ai dati dell'A.A. 2016/2017.** Il punteggio più basso rimane come lo scorso anno quello per la domanda 7 (Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?, differenza 0.22), pari a 7,35. Risultano anche più basse del valore riportato per la scuola di almeno 0.2 unità le domande: 8 (Le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, ecc.) risultano utili ai fini dell'apprendimento?, differenza 0.46), 10 (Gli orari di svolgimento dell'attività didattica sono rispettati?, differenza 0.29), 11 (Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?, differenza 0.21), 12 (Giudica la chiarezza espositiva del docente, differenza 0.43), 15 (Il docente è disponibile ed esauriente in occasione di richieste di chiarimento?, differenza 0.16), 18 (Sei complessivamente soddisfatto dell'insegnamento?, differenza 0.22) e 20 (La frequenza del corso è utile per l'apprendimento della disciplina?, differenza 0.21). La maggior variazione osservata nel 2017/2018 rispetto all'A.A. precedente è relativa al quesito 8 con una differenza addirittura di 1 unità. Come l'anno scorso, sono punto di particolare forza del CdS rispetto al resto della Scuola i laboratori (domanda 16, punteggio 7,85). In assoluto, il punteggio più alto è relativo a "Gli argomenti trattati nelle lezioni coprono esaurientemente il programma?" (domanda 19, punteggio 8,35).

Si è poi analizzata la risposta degli studenti relativa alla soddisfazione complessiva di ciascun corso (domanda n.18). A livello di singolo insegnamento, METODI STRUMENTALI IN CHIMICA ANALITICA ha avuto una valutazione inferiore a 6,00 (4,94) **a differenza dell'anno precedente 7.51. Causa di questa variazione potrebbe essere dovuta a due fattori: l'erogazione frammentata su 3 diversi docenti e anomalie presenti nella scheda di valutazione (nominativi non corretti dei docenti valutati).** Degli insegnamenti evidenziati nel precedente riesame, quello di CHIMICA INORGANICA SUPERIORE ha avuto una valutazione di 6,03 e quello di STRUTTURA DI BIOMOLECOLE non è stato valutato per numero di schede limitate. Nessun altro corso ha avuto una valutazione inferiore a 7,00; la grande maggioranza dei corsi ha ricevuto punteggi superiori a 8,00.

Come nota a margine preme sottolineare che l'anomalia riscontrata nel decremento sistematico dei punteggi del CdS può essere in parte attribuita alla valutazione di un minore numero di insegnamenti nel corso del a.a. 2017/2018, solo 19, rispetto ai 35 valutati nel 2016/2017. Altra anomalia riscontrata rispetto all'anno precedente è che per molte domande il punteggio non è stato riportato (campione <5) generando una valutazione comunque parziale dei 19 insegnamenti inseriti.

Complessivamente, si rileva quindi un calo dell'apprezzamento degli studenti che hanno completato la valutazione nel corso dei loro studi rispetto agli anni precedenti in cui la valutazione della didattica è stata sistematicamente analizzata.

Allegato 3

3.CdS in Chimica (L-27)

A

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

Documenti essenziali

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

- Documenti a supporto

Verbale della Commissione Didattica Paritetica di CdS (21/11/18 sia per il primo che per il secondo semestre) e del Consiglio di CdS (26/11/18 sia per il primo che per il secondo semestre), reperibili presso <https://www.chimica.unifi.it/vp-122-commissione-didattica-paritetica.html> e <https://www.chimica.unifi.it/vp-120-riunioni-e-verbali-del-consiglio.html>, rispettivamente.

Analisi

I dati relativi ai questionari degli studenti sono stati ampiamente analizzati e discussi dalla Commissione Paritetica di CdS, che evidenzia le criticità, e le confronta con le risultanze degli anni passati, e stila una relazione, discussa nel gruppo di Riesame e in CdS.

E' importante notare che quest'anno si è presentato un problema di sdoppiamento nelle schede di molti corsi per cui lo stesso docente è stato valutato per lo stesso insegnamento in modo disaggregato. Il problema è in corso di risoluzione da parte di SIAF, a questo proposito abbiamo ritenuto opportuno provvedere ad un accorpamento dei dati attraverso media pesata.

I questionari relativi alla soddisfazione degli studenti sia per il primo che per il secondo semestre sono stati analizzati in un'unica riunione della Commissione Paritetica di CdS (21/11/2018) e discussi successivamente in Consiglio di CdS (26/11/2018).

Nell'anno accademico 2017/2018 due insegnamenti hanno avuto una valutazione inferiore a 6,00, rispetto a uno solo nell'A.A. precedente (Fisica II); l'insegnamento di Fisica II con una valutazione di 4,15, peggiora di molto da 5,57 dell'anno scorso, e Calcolo Numerico e Programmazione, con una valutazione di 5,29 (rispetto a 5,91 del precedente A.A.). È da rilevare che il corso di Fisica II è sempre stato quello con la valutazione peggiore nell'ambito del CdS, con voti medi fra 4 e 5,5. Quest'anno alle domande 11 (Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?) e 12 (Giudica la chiarezza espositiva del docente) gli studenti hanno dato rispettivamente 2,83 e 2,79 di media. Un solo altro insegnamento ha avuto una valutazione inferiore a 6,5: Matematica I (6,29). È degno di nota che per quest'ultimo insegnamento si riscontra anche un 4,15 alla domanda 6 (Il carico di studio di questo insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?).

La Commissione Paritetica di CdS ha organizzato incontri fra i rappresentanti degli studenti in CdS e i docenti di tali corsi al fine di approfondire le motivazioni e d'intraprendere azioni correttive. Questi corsi saranno oggetto di uno stretto monitoraggio per l'A.A. 2018/2019.

Punti di Forza

Un'analisi tempestiva dei risultati dei questionari, il confronto costante con gli studenti e la disponibilità dei docenti, hanno consentito di intraprendere azioni correttive che hanno dato esiti positivi sulle criticità evidenziate.

Aree di miglioramento/proposte

Si è già intervenuti sulla programmazione didattica per la coorte 2018/2019, rivedendo

l'aspetto e contenuto complessivo degli insegnamenti di Fisica e di Calcolo Numerico e Programmazione, e ci si attende un ulteriore miglioramento. Il problema dello sdoppiamento sarà risolto entro il mese di dicembre.

B

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

Documenti essenziali

- Quadro SUA CdS - B4: *Infrastrutture*
- Schede docenti e schede insegnamenti (applicativo *Penelope – Scheda Personale*)
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti (<https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/index.php>)

- Documenti a supporto

Verbale della Commissione Didattica Paritetica di CdS (21/11/18 sia per il primo che per il secondo semestre) e del Consiglio di CdS (26/11/18 sia per il primo che per il secondo semestre), reperibili presso <https://www.chimica.unifi.it/vp-122-commissione-didattica-paritetica.html> e <https://www.chimica.unifi.it/vp-122-commissione-didattica-paritetica.html>, rispettivamente.

Analisi

Nel quadro della valutazione dei questionari degli studenti, viene puntualmente esaminata la soddisfazione e/o eventuali criticità per quanto riguarda il materiale e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature. Come per gli altri punti, l'analisi è oggetto di discussione nelle riunioni di CP di CdS e del Consiglio del CdS. La valutazione per il materiale didattico è in linea con quella ricevuta dalla scuola e con quella dell'anno precedente. Il materiale didattico è per diversi corsi, e sempre in numero crescente, reperibile sulla piattaforma moodle di ateneo o fornito direttamente agli studenti durante le attività didattiche. Nel corso degli ultimi anni, i docenti sono stati invitati ad un maggiore uso della piattaforma moodle e la Presidente di CdS ha ribadito l'invito a rendere disponibile il materiale in anticipo rispetto alle lezioni in aula.

La qualità delle infrastrutture disponibili per il CdS in termini di materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature è molto buona, come evidenziato dal continuo gradimento da parte degli studenti, per i laboratori e le aule.

Punti di Forza

Sono attualmente attivi i corsi sulla sicurezza in laboratorio per tutti gli studenti.

Aree di miglioramento/ proposte

La gestione delle problematiche inerenti a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, si è rivelata efficace.

Relativamente alle aule, negli ultimi anni si è risolta la criticità del sovraffollamento delle aule del I anno attraverso l'uso esclusivo del CdS dell'aula più capiente del Blocco Aule del Polo Scientifico. Si cercherà di ottimizzare i turni per il Laboratorio di Chimica Generale del I anno al fine di evitare il sovraffollamento e al fine di migliorare la qualità dell'offerta didattica a ciascuno studente.

C

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

<u>Documenti essenziali</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Quadri A4.b: <i>attesi:</i> Sezione C: <i>formazione</i> 	<p style="text-align: right;"><i>Risultati di apprendimento</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Conoscenze e capacità di comprensione</i> <i>Capacità di applicare conoscenze e comprensione</i> <p style="text-align: right;"><i>Risultati della</i></p>
<i>Analisi</i>	
<p>I metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi sono ritenuti adeguati per valutare il raggiungimento dei risultati come indicato per ogni singolo insegnamento nelle relative schede del Diploma Supplement.</p> <p>La Presidente del CdS ha informato i docenti su come riportare, nei programmi degli insegnamenti (Syllabus) ed in particolare nel campo “modalità di verifica dell’apprendimento”, un adeguato dettaglio sui criteri, le regole e la procedura dell’esame.</p>	
<i>Aree di miglioramento/ proposte</i>	
<p>La Commissione Paritetica di CdS ha il compito di monitorare la corretta compilazione della sezione.</p>	

D	Analisi e proposte sulla completezza e sull’efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<u>Documenti essenziali</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Documenti di Riesame ciclico Schede di Monitoraggio annuale anno precedente 	
<i>Analisi</i>	
<p>Le modalità di monitoraggio annuale e di riesame ciclico sono reputate dalla Commissione Paritetica di CdS e dal Consiglio di CdS come strumenti efficaci per l’inquadramento puntuale e completo dei punti di forza e debolezza della gestione del CdS. L’analisi delle criticità e dei punti di forza si è mostrato un ottimo metodo per individuare, affrontare e risolvere i singoli problemi al fine di proporre azioni correttive nell’ottica di un continuo miglioramento dell’efficacia del CdS.</p>	

E	Analisi e proposte sull’effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<u>Documenti essenziali</u>	
<ul style="list-style-type: none"> SUA CdS – Sezione A (<i>Obiettivi della formazione</i>) e B (<i>Esperienza dello studente</i>) Pagine web di CdS e Scuola 	
<i>Analisi</i>	
<p>Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono disponibili tramite il portale UniversItaly, mantenuto dal Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca per accompagnare gli studenti nel loro percorso di studi.</p> <p>La Commissione Paritetica di CdS ne controlla periodicamente la correttezza.</p>	

Punti di Forza

Il sito del CdS consente l'accesso pubblico ai verbali dei suoi consigli, delle riunioni della CP di CdS e del Gruppo del riesame, rendendo disponibili in maniera tempestiva e trasparente le informazioni sull'avanzamento delle azioni correttive e di miglioramento programmate.

F	Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento
----------	---

Documenti essenziali

SMA 2014-2016

Analisi

Dall'analisi degli indicatori della Scheda di Monitoraggio Annuale è emerso una sostanziale concordanza con i dati corrispondenti quelli di Area geografica centro e con quelli nazionali.

Vi sono tuttavia alcune deviazioni rispetto al dato nazionale, che riteniamo degne di nota; in particolare, la percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s. è stata compresa fra il 31,3% (2014) e il 27,5% (2015), valori che risultano peggiori degli altri CdS sia dell'area geografica (circa 33%) e ancor di più rispetto al dato nazionale che si attesta sopra il 38%. Relativamente agli Indicatori dell'Internazionalizzazione, si osserva che i dati statistici risultano da un numero estremamente esiguo di studenti e pertanto le conclusioni devono essere considerate statisticamente poco attendibili e quindi da trattare con molta cautela. La performance del CdS in Chimica appare in linea o migliore, specialmente per gli indicatori IC11 e IC12, rispetto sia ai dati nazionali sia ai dati della sola area geografica se si eccettua il valore dell'indicatore IC11 del 2016 che risulta 0.

Aree di miglioramento/ proposte

Sono da considerare criticità la Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s. e la Percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS, entro la durata normale del corso.

Come azione correttiva per affrontare tali criticità si è attivata la Commissione Didattica Paritetica del CdS per analizzare le carriere degli studenti e ha individuato gli insegnamenti di Matematica II e Fisica II quali maggiore difficoltà e causa di rallentamento, e si prenderanno iniziative concordate con i docenti al fine di eliminare questa criticità.

Per aumentare il numero di CFU acquisiti all'anno, è stata inserita e verrà riproposta anche nel prossimo a.a. una settimana di interruzione delle lezioni in cui concentrare le prove intermedie e appelli dei vari insegnamenti del CdS. Tale interruzione viene applicata solo nel II semestre, in considerazione dei tempi ristretti di svolgimento del I semestre.

Allegato 4

17.CdS Magistrale in Scienze Chimiche (LM-54)

A	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
	<p>Documenti essenziali</p> <ul style="list-style-type: none">• Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti (https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/index.php)• Documenti a supporto <p>Verbale della Commissione Didattica Paritetica di CdS (21/11/18 sia per il primo che per il secondo semestre) e del Consiglio di CdS (26/11/18 sia per il primo che per il secondo semestre), reperibili presso https://www.chimica.unifi.it/vp-122-commissione-didattica-paritetica.html e https://www.chimica.unifi.it/vp-120-riunioni-e-verbali-del-consiglio.html, rispettivamente.</p> <p>Analisi</p> <p>I questionari relativi alla soddisfazione degli studenti del I e del II semestre dell'anno accademico 2017/2018 sono stati analizzati e discussi nell'ambito di un'unica riunione della Commissione Paritetica di CdS, tenutasi il 21/11/2018. Questi dati sono stati elaborati dalla Commissione Paritetica di CdS per la successiva discussione in CdS, che si è tenuta il 26/11/2018.</p> <p><i>E' importante notare che quest'anno si è presentato un problema di sdoppiamento nelle schede di molti corsi per cui lo stesso docente è stato valutato per lo stesso insegnamento in modo disaggregato. Il problema è in corso di risoluzione da parte di SIAF, a questo proposito abbiamo ritenuto opportuno provvedere ad un accorpamento dei dati attraverso media pesata.</i></p> <p>A differenza dell'anno scorso il dato della valutazione della didattica, nei suoi valori medi, è in linea con il giudizio medio rilevato per l'intera Scuola di Scienze M.F.N. Si nota una diminuzione sistematica del giudizio rispetto ai dati dell'A.A. 2016/2017. <i>Come nota a margine preme sottolineare che l'anomalia riscontrata nel decremento sistematico dei punteggi del CdS può essere in parte attribuita alla valutazione di un minore numero di insegnamenti nel corso del a.a. 2017/2018, solo 19, rispetto ai 35 valutati nel 2016/2017. Altra anomalia riscontrata rispetto all'anno precedente è che per molte domande il punteggio non è stato riportato (campione <5) generando una valutazione comunque parziale dei 19 insegnamenti inseriti.</i></p> <p>Il punteggio più basso rimane come lo scorso anno quello per la domanda 7 (Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?, differenza 0.22), pari a 7,35. Risultano anche più basse del valore riportato per la scuola di almeno 0.2 unità le domande: 8 (Le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, ecc.) risultano utili ai fini dell'apprendimento?, differenza 0.46), 10 (Gli orari di svolgimento dell'attività didattica sono rispettati?, differenza 0.29), 11 (Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?, differenza 0.21), 12 (Giudica la chiarezza espositiva del docente, differenza 0.43), 15 (Il docente è disponibile ed esauriente in occasione di richieste di chiarimento?, differenza 0.16), 18 (Sei complessivamente soddisfatto dell'insegnamento?, differenza 0.22) e 20 (La frequenza del corso è utile per l'apprendimento della disciplina?, differenza 0.21). La maggior variazione osservata nel 2017/2018 rispetto all'A.A. precedente è relativa al quesito 8 con una differenza addirittura di 1 unità. Come l'anno scorso, sono punto di particolare forza del CdS rispetto al resto</p>

della Scuola i laboratori (domanda 16, punteggio 7,85). In assoluto, il punteggio più alto è relativo a “Gli argomenti trattati nelle lezioni coprono esaurientemente il programma?” (domanda 19, punteggio 8,35). A livello di singolo insegnamento, solo METODI STRUMENTALI IN CHIMICA ANALITICA ha avuto una valutazione inferiore a 6,00 (4,94). Degli insegnamenti evidenziati nel precedente riesame, quello di CHIMICA INORGANICA SUPERIORE ha avuto una valutazione di 6,03 e quello di STRUTTURA DI BIOMOLECOLE non è stato valutato per numero di schede limitate. Nessun altro corso ha avuto una valutazione inferiore a 7,00; la grande maggioranza dei corsi ha ricevuto punteggi superiori a 8,00.

Punti di Forza

Il dialogo costante con gli studenti e la disponibilità dei docenti interessati, porteranno ad un effettivo miglioramento delle poche criticità riscontrate.

Aree di miglioramento/ proposte

L'attività mirata della CP sarà impegnata sta portando nel miglioramento della valutazione dei corsi critici.

B	Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<p><u>Documenti essenziali</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Quadro SUA CdS - B4: <i>Infrastrutture</i> • Schede docenti e schede insegnamenti (applicativo <i>Penelope – Scheda Personale</i>) • Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti (https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/index.php) <p>• Documenti a supporto</p> <p>Verbale della Commissione Didattica Paritetica di CdS (21/11/18 sia per il primo che per il secondo semestre) e del Consiglio di CdS (26/11/18 sia per il primo che per il secondo semestre), reperibili presso https://www.chimica.unifi.it/vp-122-commissione-didattica-paritetica.html e https://www.chimica.unifi.it/vp-122-commissione-didattica-paritetica.html, rispettivamente.</p> <p><i>Analisi</i></p> <p>La valutazione dei materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature è realizzata attraverso l'analisi dei questionari di valutazione della didattica da parte degli studenti ed è oggetto di discussione nelle riunioni di CDP e del Consiglio del CdS. Il materiale didattico è in diversi casi reperibile sulla piattaforma moodle di ateneo o fornito direttamente agli studenti durante le attività didattiche. Nel corso degli ultimi anni, i docenti sono stati invitati ad un maggiore uso della piattaforma moodle e la Presidente di CdS ha ribadito l'invito a rendere disponibile il materiale in anticipo rispetto alle lezioni in aula.</p> <p>In generale la qualità delle infrastrutture disponibili per il CdS in termini di materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature è molto buona, come evidenziato dal continuo gradimento da parte degli studenti, specialmente per i laboratori.</p> <p><i>Punti di Forza</i></p> <p>Sono attualmente attivi i corsi sulla sicurezza in laboratorio per tutti gli studenti.</p> <p><i>Aree di miglioramento/proposte</i></p>	

La CP e il CdS incoraggeranno i docenti all'utilizzo di moodle anche per quegli insegnamenti che al momento non ne fanno uso.

C	Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<p><u>Documenti essenziali</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Quadri A4.b: <i>Risultati di apprendimento</i> <i>attesi:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenze e capacità di comprensione</i> • <i>Capacità di applicare conoscenze e comprensione</i> • Sezione C: <i>Risultati</i> <i>formazione</i> <i>della</i> <p><u>Documenti a supporto</u></p> <p>Analisi Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, indicato per ciascun insegnamento nelle relative schede del Diploma Supplement, è adeguatamente valutato tramite i metodi per l'accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite dagli studenti. Un elemento vitale per mantenere questa rispondenza è l'accuratezza e l'aggiornamento costante dei programmi degli insegnamenti (Syllabus) ed in particolare nel campo "modalità di verifica dell'apprendimento". La Presidente del CdS, con cadenza periodica, ricorda ai docenti l'importanza e la modalità di compilazione di tale sezione.</p> <p>Aree di miglioramento/ proposte Si propone che la Commissione Paritetica di CdS monitori la corretta compilazione della sezione e segnali ai docenti interessati eventuali inconsistenze.</p>	

D	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<p><u>Documenti essenziali</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Documenti di Riesame ciclico • Schede di Monitoraggio annuale anno precedente <p>Analisi Il Consiglio di CdS e la Commissione Paritetica di CdS reputano che il Monitoraggio annuale e il Riesame ciclico individuino in maniera estesa e completa i punti di forza e debolezza della gestione del CdS. Nel corso degli anni si è evidenziata un'ottima capacità di identificare, affrontare e risolvere le criticità man mano incontrate e altresì di individuare azioni correttive nell'ottica di un continuo miglioramento dell'efficacia del CdS.</p>	

E	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<p><u>Documenti essenziali</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • SUA CdS – Sezione A (<i>Obiettivi della formazione</i>) e B (<i>Esperienza dello studente</i>) • Pagine web di CdS e Scuola 	

Analisi

La Commissione Paritetica di CdS controlla periodicamente che le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS siano effettivamente disponibili tramite il portale UniversItaly, mantenuto dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca per accompagnare gli studenti nel loro percorso di studi. In aggiunta la CP di CdS controlla la correttezza di tali schede.

Punti di Forza

I siti web del CdS e della Commissione Paritetica di CdS consentono l'accesso pubblico ai verbali rendendo disponibili le informazioni sull'avanzamento delle azioni correttive e di miglioramento programmate.

F	Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento
----------	---

Documenti essenziali

SMA 2014-2016

Analisi

Dall'analisi degli indicatori, si osservano dati sostanzialmente in linea con il dato di area geografica e nazionale. Un'osservazione attenta rivela che la Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s. è stata compresa fra il 39% e il 50,5%, valori migliori o in linea con quelli dell'area geografica, mentre al di sotto, anche se in taluni casi in misura molto modesta, dei dati nazionali. La Percentuale di laureati entro la durata normale del corso è stata compresa fra il 47% e il 57%. Tali valori sono leggermente inferiori al dato dell'area geografica e più marcatamente al di sotto del dato nazionale. La Percentuale iscritti al primo anno laureatisi in altro Ateneo è del 21-38% nel biennio 2015-2016.

In aggiunta è emersa una certa debolezza del CdS relativamente agli aspetti dell'internazionalizzazione. Si osserva che il complesso dei dati indica per il nostro CdS una situazione ben peggiore degli altri CdS della stessa classe. In parte, questo può essere legato al fatto che per gli studenti che i CFU della prova finale non potevano essere acquisiti all'estero, penalizzando gli studenti che avevano aderito ad ERASMUS Plus. A questo proposito si è già intrapresa un'azione, consistente nella modifica del regolamento del CdS, per consentire il riconoscimento anche dei CFU della prova finale relativi al lavoro sperimentale svolto all'estero. In particolare, si è deciso di riorganizzare la prova finale suddividendola in due parti, una dedicata alla scrittura e discussione, l'altra al lavoro sperimentale (mantenendo invariato il numero complessivo di CFU). La suddivisione è già attiva e permetterà di attribuire correttamente i CFU di tesi svolti in Erasmus e/o in azienda. Si suppone che i risultati di tale modifica possano risultare visibili a partire dai prossimi anni.

Aree di miglioramento/ proposte

Si ritiene opportuno offrire un supporto specifico agli studenti provenienti da altri CdS magistrali o da CdS triennali di altre sedi, per colmare eventuali lacune ed incrementare il numero di laureati entro la durata normale del corso. Questo aspetto sarà sottoposto alla Commissione Didattica Paritetica di CdS.

Per aumentare il numero di CFU acquisiti all'anno, è stata inserita e verrà riproposta anche nel prossimo a.a. una settimana di interruzione delle lezioni in cui concentrare le prove

intermedie e appelli dei vari insegnamenti del CdS. Tale interruzione viene applicata solo nel II semestre, in considerazione dei tempi ristretti di svolgimento del I semestre.

Allegato 5-Scheda Monitoraggio Annuale L-27

Sintetico commento agli indicatori

Il CdS in Chimica non è a numero programmato. Negli ultimi tre anni ha avuto fra 127 e 163 avvii di carriera, dei quali 109 -139, rispettivamente, sono state immatricolazioni pure, con una crescita regolare dal 2014 al 2016. Questi valori superano largamente sia quelli nazionali sia quelli della sola area geografica. Parallelamente, il numero di iscritti è stato compreso nell'intervallo 347 (2014) – 433 (2016); di questi, sono risultati regolari 257 nel 2014 e 309 nel 2016. Anche in questo caso i valori sono ben superiori sia a quelli nazionali sia a quelli della sola area geografica. Per es. nel 2016 abbiamo avuto 280 iscritti regolari ai fini del CSTD, contro 212,7 per l'area geografica e 181,1 a livello nazionale. La percentuale di iscritti provenienti da altre Regioni è in linea con quella degli anni precedenti ed inferiore rispetto ai valori dell'area geografica e nazionale.

Riguardo agli indicatori della didattica, la Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s. è stata compresa fra il 31,3% (2014) e il 27,5% (2015), valori che risultano peggiori degli altri CdS sia dell'area geografica (circa 33%) e ancor di più rispetto al dato nazionale che si attesta sopra il 38%. La Percentuale di laureati entro la durata normale del corso è stata compresa fra il 42,6% (2016) e il 61,1% (2014) mostrando un peggioramento tendenziale. Tali valori sono migliori solo nel 2014 col dato dell'area geografica e al dato nazionale. Il Rapporto studenti regolari/docenti è compreso fra il 6,0 (2014) e 6,6 (2015), con il 100% dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio. Tali dati sono migliori sia dei corrispondenti dati nazionali sia, in misura maggiore, di quelli della sola area geografica.

Relativamente agli Indicatori dell'Internazionalizzazione, si osserva che i dati statistici risultano da un numero estremamente esiguo di studenti e pertanto le conclusioni devono essere considerate statisticamente poco attendibili e quindi da trattare con molta cautela. La performance del CdS in Chimica appare in linea o migliore, specialmente per gli indicatori iC11 e iC12, rispetto sia ai dati nazionali sia ai dati della sola area geografica se si eccettua il valore dell'indicatore iC11 del 2016 che risulta 0.

Per il Quadro E "Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica", si osserva che al I anno gli studenti acquisiscono fra il 36,4% (del 2014) e il 38,3% dei CFU (del 2016), mentre risulta in diminuzione la percentuale degli studenti che proseguono al II anno, dato che passa dal 65,1% del 2014 al 57,6% nel 2016. Comunque, il numero degli studenti che proseguono al II anno aumenta da 71 a 80. Di questi, il 44-47,5% hanno acquisito almeno un terzo dei crediti del I anno, in crescita nell'intervallo di riferimento come pure il dato degli studenti che ne hanno acquisiti almeno due terzi che è passato dal 24,8% del 2014 al 32,4% del 2016. Globalmente, si osserva che questi risultati sono in genere migliori o in linea con quelli dell'area geografica, mentre sono al di sotto, anche se in taluni casi in misura molto modesta, dei dati nazionali. La percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio è compresa fra il 22,9% (2016) e il 29,2% (2015). Questo risultato è in linea con l'area geografica ma al di sotto dei dati nazionali, in particolare nel 2016.

Riguardo al Percorso di studio e regolarità delle carriere, si osserva che la Percentuale di immatricolati puri che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno va dall'85% all'89%, similmente ai dati di confronto degli altri CdS. La percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata normale del corso va dal 14,6% del 2014, al 18,3% del 2015. Tali risultati sono in linea con quelli dell'area geografica, mentre sono al di sotto dei dati nazionali. La Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni da parte degli immatricolati puri va dal 45,8% del 2015 al 51,4% del 2016. Questi valori sono in linea con i dati di confronto degli altri CdS a livello nazionale ma migliori di quelli dell'area geografica.

Riguardo a Consistenza e Qualificazione del corpo docente, l'indicatore iC19 mostra valori peggiori rispetto all'area geografica e nazionali avendo valori compresi fra l'81,9% del 2015 e 85,2 % del 2014. Gli indicatori iC27 e iC28 mostrano un quadro complessivo in linea con l'area geografica ma peggiore del dato nazionale.

Criticità

Sono da considerare criticità la Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s. e la Percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS, entro la durata normale del corso.

Come azione correttiva per affrontare tali criticità si attiverà la Commissione Didattica Paritetica del CdS per analizzare le carriere degli studenti e individuare a livello di ciascun insegnamento quali siano le maggiori difficoltà e cause di rallentamento, e prendere conseguenti iniziative.

La situazione complessiva della docenza, considerando sia il rapporto fra numero di studenti e docenti, sia la corretta copertura dei SSD è da considerarsi buona ma migliorabile in particolare per quanto riguarda la docenza al primo anno per i corsi di laboratorio.

Situazioni di eccellenza

Può essere giudicata di eccellenza l'alta attrattività del CdS, evidenziata dall'andamento delle immatricolazioni in costante crescita negli ultimi anni.

Allegato 6-Scheda Monitoraggio Annuale LM-54

Sintetico commento agli indicatori

Il CdS in Scienze Chimiche non è a numero programmato. Negli ultimi tre anni (2014-2016) ha avuto fra 43 e 56 avvii di carriera. Questi valori superano largamente sia quelli nazionali sia quelli della sola area geografica. Parallelamente, il numero di iscritti è stato compreso nell'intervallo 124-130; di questi, fra 84 e 99 sono risultati regolari.

Riguardo agli indicatori della didattica, la Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s. è stata compresa fra il 39% e il 50,5%, valori migliori o in linea con quelli dell'area geografica, mentre al di sotto, anche se in taluni casi in misura molto modesta, dei dati nazionali. La Percentuale di laureati entro la durata normale del corso è stata compresa fra il 47% e il 57%. Tali valori sono leggermente inferiori al dato dell'area geografica e più marcatamente al di sotto del dato nazionale. La Percentuale iscritti al primo anno laureatisi in altro Ateneo è del 21-38% nel biennio 2015-2016.

Relativamente agli Indicatori dell'Internazionalizzazione, si osserva che il complesso dei dati indica per il nostro CdS una situazione ben peggiore degli altri CdS della stessa classe. In parte, questo può essere legato al fatto che per gli studenti i CFU della prova finale non possono essere acquisiti all'estero, penalizzando gli studenti che hanno aderito ad ERASMUS Plus.

Per il Quadro E "Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica", si osserva che al I anno gli studenti acquisiscono il 60-65% dei CFU, e il 91-98% proseguono al II anno. Di questi, il 70-78% hanno acquisito almeno un terzo dei crediti del I anno e il 32-47% ne hanno acquisiti almeno due terzi. Globalmente, si osserva che questi risultati sono in genere in linea (rispetto al dato nazionale) rispetto agli altri CdS della stessa classe. La percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio è compresa fra il 64,3% (2014) e il 84,1% (2016).

Riguardo al Percorso di studio e regolarità delle carriere, si osserva che la percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata normale del corso va dal 45,9% del 2014 al 63,6% del 2015, con il dato relativo al 2016 che si assesta a 61,0%. Tali risultati sono superiori a quelli dell'area geografica e in linea con i dati nazionali. La Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni da parte degli immatricolati puri va dal 2,4% del 2014 al 9,1% del 2016. Il valore del 2016 è peggiore rispetto ai dati degli altri CdS.

Riguardo a Consistenza e Qualificazione del corpo docente, tutti gli indicatori mostrano un quadro complessivo ben soddisfacente. Il Rapporto studenti regolari/docenti è compreso fra 1,6 e 1,9, con il 100% dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio; l'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti è 1,1.

Criticità

Si osserva che mentre la percentuale di laureati entro la durata normale del corso non è pienamente soddisfacente, se si restringe l'analisi di questo dato ai soli immatricolati (iC22), il risultato è in linea con gli altri CdS della classe. Questo suggerisce che potrebbe essere opportuno migliorare il supporto offerto agli studenti provenienti da altri CdS magistrali o da CdS triennali di altre sedi, per colmarne le lacune.

Gli indicatori dell'Internazionalizzazione sono insoddisfacenti. Si è già intrapresa un'azione, consistente nella modifica del regolamento del CdS, per consentire il riconoscimento anche dei CFU della prova finale relativi al lavoro sperimentale svolto all'estero; si suppone che i risultati di tale modifica possano risultare visibili a partire dal prossimo anno.

Situazioni di eccellenza

La situazione complessiva della docenza, considerando sia il rapporto fra numero di studenti e docenti, sia la corretta copertura dei SSD è da considerare eccellente.