

Rapporto Annuale di Autovalutazione a.a. 2020-2021

Denominazione del Corso di Studio: Scienze Chimiche

Classe: LM54

Sede: Potenza

Dipartimento: Scienze (DiS)

Altre eventuali indicazioni utili: <http://scienze.unibas.it/site/home/didattica/offerta-didattica.html>

Primo anno accademico di attivazione: 2010-2011

Componenti del Gruppo di Riesame:

Prof.ssa G. Bianco (Coordinatrice del CdS, Responsabile del Gruppo Riesame, giuliana.bianco@unibas.it)

Prof.ssa R. Ciriello (Docente del CdS, Componente Gruppo Riesame, rosanna.ciriello@unibas.it)

Prof. M. D'Auria (Docente del CdS, Componente Gruppo Riesame, maurizio.dauria@unibas.it)

Prof.ssa A. Mariconda (Docente del CdS, Componente Gruppo Riesame, annaluisa.mariconda@unibas.it)

Dott.ssa Severina Berlingieri (Rappresentante degli studenti, severina.berlingieri@studenti.unibas.it)

Sig. Antonio Sassone (Rappresentante degli studenti, antonio.sassone001@studenti.unibas.it)

Componenti del Gruppo di AQ:

Prof.ssa S. Belviso (Componente Gruppo AQ LT Chimica, sandra.belviso@unibas.it)

Prof. R. Pucciariello (Componente Gruppo AQ LT Chimica, rachele.pucciariello@unibas.it)

Prof. S. Superchi (Componente Gruppo AQ LM in Scienze Chimiche, stefano.superchi@unibas.it)

Prof.ssa Angela De Bonis (Componente Gruppo AQ LM in Scienze Chimiche, angela.debonis@unibas.it)

La costituzione del Gruppo del Riesame per l'a.a. 2021/2022 è stata formalizzata durante la seduta del CdS del 10 dicembre 2021 (verbale 8/2021) per quanto riguarda la rappresentanza studentesca; la componente docente, la cui composizione era stata formalizzata per l'a.a. 2020/2021 nella seduta del CdS del 26 ottobre 2020 (verbale 6/2020), è rimasta invariata.

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

- 10/11/2022: riunione telematica, analisi della documentazione per la redazione del RAA
- 17/11/2022: riunione telematica congiunta con il gruppo AQ, redazione provvisoria RAA
- 28/11/2022: riunione telematica congiunta con il gruppo AQ, redazione finale
- 29/11/2022 : riunione telematica congiunta con il gruppo AQ, approvazione versione finale RAA

Sintesi dell'esito della discussione del CCdS:

Nell'Assemblea del 19/12/2022 si analizza la relazione proposta dal Gruppo del Riesame e AQ, relazione che dopo ampia discussione viene approvata.

SEZIONE A: Monitoraggio delle azioni correttive del Rapporto Ciclico di Riesame

Non si procede alla compilazione di tale sezione poiché per il 2021 è prevista la redazione del nuovo RCR da parte del CdS

SEZIONE B: Segnalazioni della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Segnalazione della CPDS n. 1

QUADRO A - ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA

SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

A.1 Analisi dei risultati dell'opinione degli studenti relativamente all'A.A 2019-2020

Proposte al CdS:

Non emergono criticità significative dall'analisi dei questionari. Tuttavia per un continuo miglioramento della qualità della didattica, si invitano i docenti ad illustrare in modo chiaro le modalità dell'esame durante lo svolgimento delle lezioni e al rispetto degli orari di lezione

Breve descrizione azione/motivazione per cui il CdS non ha intrapreso azioni

I dati salienti emersi dall'analisi delle opinioni degli studenti sono stati illustrati dal presidente della Commissione Paritetica nella seduta del CdS del 26 maggio 2022 (verbale 4/2022). La percentuale di risposte negative fornite dagli studenti al quesito D6 (Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?) è pari al 15%. La coordinatrice del corso di studi ha più volte sensibilizzato la componente docente a definire in modo chiaro ed esaustivo le modalità di esame. Nella seduta del CdS del 13 aprile 2022 (Verbale N.3/2022) il punto n.5 all'ordine del giorno riguardava l'analisi delle opinioni studenti. Si è discusso delle criticità evidenziate tra cui la percentuale relativamente elevata di risposte negative al quesito D6. Nella stessa seduta è stata evidenziata anche la percentuale elevata di risposte negative (15% nel 1° anno) ai quesiti D19 e D14 riguardanti il rispetto degli orari di svolgimento delle lezioni e la puntualità dei docenti. La sollecitazione ad indicare la modalità di svolgimento delle prove finali in modo coerente con gli obiettivi formativi enunciati secondo i descrittori di Dublino è pervenuta anche da parte del presidente della CPDS, prof.ssa Antonietta Pepe, durante la seduta del CdS del 26 maggio 2022 (Verbale N.4/2022) in occasione della discussione sulla compilazione delle schede di trasparenza da parte dei docenti (Punto n. 3 all'ordine del giorno "Incontro con la Presidente della Commissione CPDS del DiS"). Nella seduta del CdS del 14 settembre 2022 (verbale N.6/2022) la Coordinatrice tra le comunicazioni ha riportato alcune indicazioni emerse dalla riunione della commissione didattica del DIS tra cui la sollecitazione ad indicare in modo chiaro le modalità di esame.

Esito dell'azione intrapresa

Per valutare l'esito delle azioni intraprese, ovvero la ripetuta sollecitazione ad indicare in modo chiaro le modalità di esame durante le sedute del CdS, bisognerà analizzare le opinioni studenti relative ai corsi erogati nell'A.A. 2021/2022, nonché la correttezza della compilazione delle relative schede di trasparenza.

Segnalazione della CPDS n. 2

B - ANALISI E PROPOSTE IN MERITO A MATERIALI E AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

B.2 Proposte

Invitare i docenti a verificare l'aggiornamento delle schede degli insegnamenti rispetto al materiale didattico integrativo on-line che viene reso disponibile agli studenti, con indicazione della piattaforma utilizzata.

Assicurare la costante manutenzione ed aggiornamento delle attrezzature didattiche e scientifiche, per l'importanza che rivestono le esperienze di laboratorio per la laurea magistrale.

Invitare i docenti a proporre esperienze di laboratorio innovative che rispondano alle sollecitazioni che provengono dal mondo del lavoro.

Breve descrizione azione/motivazione per cui il CdS non ha intrapreso azioni

Nella seduta del CdS del 26 maggio (verbale N.4/2022) il presidente della CPDS, prof.ssa Antonietta Pepe, ha fatto presente che il numero di schede di trasparenza che indicano materiali didattici integrativi on-line è limitato (33%) anche se tale aspetto non emerge come criticità nei questionari degli studenti. La prof.ssa Pepe ha esortato i docenti ad aggiornare le schede indicando esplicitamente se è disponibile materiale on line e su quale piattaforma.

In merito alla manutenzione ed aggiornamento delle attrezzature didattiche e scientifiche, il CdS, non essendo un centro di spesa, può svolgere solo una funzione di monitoraggio delle esigenze didattiche e pronta segnalazione alle strutture di competenza delle esigenze stesse. Sebbene le risorse annualmente trasferite per le esigenze di didattica laboratoriale siano appena sufficienti a garantire lo svolgersi delle necessarie esercitazioni di laboratorio, i docenti del corso di Laurea sono costantemente attenti a verificare l'attualità delle esercitazioni proposte rispetto alle sollecitazioni provenienti dal comparto chimico. E' da sottolineare che l'organizzazione delle esperienze di laboratorio è complicata sia dal fatto che la dotazione strumentale dei laboratori didattici è spesso datata e richiede interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sia dalla carenza di personale tecnico. È emersa, infatti, la difficoltà a calendarizzare le esercitazioni dei corsi che vengono svolte nel laboratorio didattico 3 a causa della

mancanza di un tecnico responsabile di detto laboratorio che possa coordinare le attività dei vari insegnamenti (seduta del CdS del 22 ottobre 2021, Verbale N.7/2021).

Esito dell'azione intrapresa

La criticità relativa alla indicazione di materiale disponibile on line risulta in netto miglioramento avendo registrato una percentuale di risposte negative pari all'8% per il primo anno del corso di studi in progressivo calo rispetto al dato dell'A.A. 2018/2019 (44%) e 2019/2020 (12%). L'utilizzo della piattaforma Google Classroom introdotta con la didattica a distanza o mista ha facilitato la condivisione di materiale didattico on line.

Segnalazione della CPDS n. 3

D - ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL MONITORAGGIO ANNUALE E DEL RIESAME

D.2 Proposte

I) Oltre agli incontri annuali con il comitato d'indirizzo del DiS sono da promuovere incontri con le parti interessate nel settore specifico della Chimica per valutare, alla luce anche delle novità normative legate all'approvazione del Ddl 2305 "Disposizioni in materia di titoli universitari abilitanti" che istituisce le lauree abilitanti anche per la professione di chimico, le modifiche da apportare agli obiettivi formativi del CdS. Al contempo questi incontri potrebbero promuovere la stipula di convenzioni con aziende/enti per favorire i tirocini.

II) Dopo la forzata inattività nelle azioni rivolte all'internazionalizzazione causate dalla situazione pandemica, la CPDS suggerisce a) di riprendere a pubblicizzare mediante incontri con gli studenti le possibilità offerte dai programmi ERASMUS+, ERASMUS TRAINEESHIP e b) di invitare i colleghi del CCdS a proporre nuovi accordi con Università Europee per incrementare le sedi disponibili per gli studenti di Chimica.

III) Per facilitare la redazione della RAA e al fine di permettere una efficiente documentazione delle azioni svolte si suggerisce ai Coordinatori dei CCS di prevedere in ogni adunanza del CCS un punto all'ordine del giorno riguardanti le attività di assicurazione della qualità, in cui relazionare sui progressi nelle azioni correttive indicate nel RCR o suggerite dalla RACP.

Breve descrizione azione/motivazione per cui il CdS non ha intrapreso azioni

I) Il CdS di chimica per il tramite della coordinatrice ha in più occasioni promosso iniziative volte ad avvicinare gli studenti del corso di studi magistrale al settore specifico della chimica. Nella seduta del 16 febbraio 2022 (verbale N. 2/2022) la coordinatrice ha annunciato l'apertura delle iscrizioni alla 3a edizione del workshop "Le indagini forensi ed il contributo della Spettrometria di Massa", da tenersi a Roma il 25 marzo 2022. Il seminario, organizzato dalle Divisioni di Spettrometria di Massa e di Chimica Analitica della Società Chimica Italiana in collaborazione con la Polizia Scientifica, si propone di valutare il ruolo della spettrometria di massa nel campo delle scienze forensi per la determinazione di droghe d'abuso, esplosivi, sostanze biologiche, ecc. Nella seduta del CdS del 13 aprile 2022 (Verbale N. 3/2022) la coordinatrice ha esposto le risultanze della riunione del comitato d'indirizzo svoltasi il 30 marzo in modalità telematica. In tale occasione la rappresentante dell'ordine dei chimici della provincia di Potenza, dott.ssa Nadia Di Blasio, ha evidenziato la carenza nell'attuale offerta formativa per Chimica (L27 e LM54) di nozioni relative alle normative vigenti in materia ambientale, farmaceutica e chimica. La Coordinatrice ha invitato la dott.ssa Nadia Di Blasio a tenere dei seminari tematici in materia di normative in campo ambientale. Nella stessa seduta (verbale N. 3/2022), la coordinatrice ha comunicato che si è svolto l'evento di formazione organizzato in collaborazione con Federchimica "Costruirsi un Futuro in Chimica", corso per studenti universitari in discipline chimiche a cui hanno preso parte studenti iscritti alla LM54, e ha segnalato la possibilità di aderire a premi banditi da Federchimica per tesi di laurea svolte in collaborazione con imprese ad essa associate. Sempre nella seduta del 13 aprile 2022, la Coordinatrice ha comunicato ai componenti del CDS in Chimica l'attivazione di Jobiri, una piattaforma di carriera artificiale che potenzia i servizi di placement delle Università e favorisce l'incrocio domanda e offerta tra aziende e studenti.

II) Nella seduta del CdS del 13 aprile 2022 (verbale N. 3/2022) la prof.ssa Bochicchio, referente del CdS per le attività Erasmus, ha comunicato ai componenti del consiglio l'attivazione del bando Erasmus chiedendo di divulgare la notizia tra gli studenti.

III) Nelle adunanze del CCS è stato previsto numerose volte un punto all'ordine del giorno riguardante le attività di assicurazione della qualità:

- VERBALE N. 7/2021 del 22 ottobre 2021 punto 6) Rinnovo commissioni (AQ e piani di studio)



- VERBALE N. 8/2021 del 10 dicembre 2021 punto 4) Presentazione e approvazione Scheda di Monitoraggio Annuale 2020, punto 5) Presentazione Rapporto del Riesame Annuale
- VERBALE N. 2/2022 del 16 febbraio 2022 punto 6) Orientamento
- VERBALE N. 3/2022 del 13 aprile 2022 punto 4) Attività di orientamento in ingresso e in uscita, punto 5) Analisi opinioni studenti e Risultanze Incontro Comitato di Indirizzo
- VERBALE N. 4/2022 del 26 maggio 2022 punto 3) Incontro con la Presidente della Commissione CPDS del Dis, punto 6) Assicurazione Qualità: a) Organizzazione e nomina gruppi AQ b) programmazione attività didattica c) Sua CDS 202
- VERBALE N. 5/2022 del 20 luglio 2022 punto 4) Attività di orientamento in ingresso a.a. 2022/23
- VERBALE N. 6/2022 del 14 settembre 2022 punto 4) Compilazione SUA

Esito dell'azione intrapresa

I) Gli studenti del corso di studi in Scienze Chimiche hanno risposto con entusiasmo alle proposte avanzate nell'ambito del CdS di avvicinamento al settore specifico della chimica. In particolare, 4 studenti della laurea Magistrale hanno preso parte alla 3a edizione del workshop "Le indagini forensi ed il contributo della Spettrometria di Massa" a Roma il 25 marzo 2022 (verbale N. 3/2022). Il giorno 11 maggio 2022 si è svolto il seminario dal titolo: "L'accreditamento: competenza tecnica e assicurazione qualità del dato" tenuto dalla dott.ssa Nadia di Blasio, dipendente ARPAB e appartenente al direttivo dell'ordine dei chimici e dei fisici di Potenza. Il seminario, organizzato nell'ambito del corso di Metodologie Analitiche in campo Ambientale, ha visto la partecipazione da parte degli studenti del corso di laurea magistrale in Scienze Chimiche I e II anno (verbale N. 4/2022). Nella seduta del 26 maggio 2022 (verbale N. 4/2022) la coordinatrice ha comunicato che la tesi di laurea magistrale del dottor Francesco Viceconte, discussa il 20 dicembre 2021, dal titolo: 'Sintesi di complessi d'argento e d'oro con leganti carbenici N-eterociclici: studio dell'attività catalitica in reazioni di accoppiamento A3 (Aldeide, Ammina, Alchino)', avente come relatrice la Prof.ssa Mariconda Annaluisa, è stata proposta per il Premio Federchimica "Giorgio Squinzi" Edizione 2021. Obiettivo del Premio è quello di rafforzare l'interazione tra Università e imprese, premiando tesi di interesse industriale e, in particolare, quelle realizzate in collaborazione con un'azienda associata alla Federazione. La tesi sperimentale del dottor Viceconte ricade in due tematiche di interesse industriale, ovvero sviluppo di metodologie sintetiche green e principi attivi e intermedi per l'industria farmaceutica.

II) Nonostante la sollecitazione a prendere parte al bando Erasmus, l'internazionalizzazione continua a costituire una criticità per il corso di studi in Scienze Chimiche. Tra le motivazioni della scarsa internazionalizzazione vi è la pandemia da Covid 19 che anche nell'a.a. 2020-2021 ha frenato la partecipazione degli studenti a svolgere periodi fuori sede. Come altra possibile causa, nella seduta del 26 maggio 2022 (verbale N. 4/2022) la coordinatrice ha riferito che gli studenti della magistrale, dovendo frequentare il primo anno un corso annuale (Chimica Inorganica), trovano difficoltà ad organizzarsi per una eventuale partecipazione all'Erasmus.

III) L'ampia e ripetuta discussione sulle attività riguardanti l'assicurazione qualità durante le sedute del CdS svoltesi nell'anno accademico 2020-2021 ha permesso una efficiente documentazione delle azioni intraprese, dando la possibilità di approfondire questo settore anche ai membri del consiglio non interessati in prima persona attraverso la partecipazione ai gruppi di riesame e AQ.

SEZIONE C: Azioni correttive intraprese (specificare meglio)

Obiettivo n. 1

Incrementare il numero di studenti immatricolati al CdS in Scienze Chimiche

Fonte documentale

Scheda del Corso di Studio, Relazione Annuale del Nucleo di Valutazione, Schede di trasparenza degli insegnamenti, Verbali dei CdS 8/2021, 2/2022, 3/2022 e 6/2022

Criticità rilevata

La relazione annuale del Nucleo di Valutazione ha considerato il problema dell'avvio delle carriere come un aspetto critico per la LM-54. Gli avvii di carriera al primo anno (indicatore IC00a) per l'anno 2021 sono in linea con i valori

degli anni precedenti risultando di una sola unità superiore rispetto al 2020. La percentuale di iscritti al primo anno (LM) laureati in altro ateneo (indicatore iC04) continua ad essere pari a zero, evidenziando la scarsa attrattività del corso di studi. In diverse sedute del CdS si è dibattuto sulle motivazioni che spingono i laureati triennali in Unibas a proseguire il proprio percorso di studi iscrivendosi ad un corso di Laurea magistrale della stessa classe, ma erogato da un altro Ateneo, in genere del nord Italia. Le scelte degli studenti sono talvolta legate alla possibilità (o attesa) di entrare in contatto più facilmente con il mondo del lavoro. I rappresentanti degli studenti hanno inoltre indicato come criterio di scelta per il percorso magistrale la volontà di frequentare un corso di studi più specifico e non generico come quello offerto dall'ateneo lucano.

Breve descrizione azione

Per ridurre il numero di laureati triennali che scelgono di proseguire il proprio percorso di studi in atenei collocati in aree geografiche con tassi di occupazione più elevati, è importante un'azione informativa sulle realtà lavorative a livello locale. A tale scopo è stata incentivata la partecipazione degli studenti a diversi eventi tra cui quello promosso dal CAOS "L'Università chiama lavoro", utile per incrementare il numero di convenzioni per svolgere tirocini in aziende. Sempre il CAOS ha organizzato l'evento: "Unibas Orienta 2022" nei giorni 17, 21, 24 e 25 febbraio 2022 per fornire una presentazione chiara e diretta delle conoscenze e competenze ottenibili attraverso il corso di studio e delle successive possibilità lavorative. Si è pensato inoltre di programmare cicli di seminari a cura di ex studenti magistrali in Chimica dell'Unibas da proporre agli studenti del II e III anno della L27, di invitare professionisti impiegati nel pubblico e nel privato, in regione e fuori regione, di organizzare attività e visite guidate da far svolgere agli studenti fuori dall'università e di prevedere interventi da parte di esterni nell'ambito degli insegnamenti erogati alla magistrale. Per incentivare possibili iscrizioni di studenti triennali provenienti da regioni limitrofe è stata intrapresa un'azione volta a pubblicizzare il corso di studi in Chimica e Scienze Chimiche dell'Unibas attraverso l'attivazione di canali informativi Facebook e Instagram. I link ai due canali sono stati inseriti all'interno della pagina web del corso di studi.

Risorse

L'azione richiede l'impegno di tutti i docenti del CdS.

Responsabilità

La Coordinatrice del CdS, il gruppo AQ e il responsabile attività di orientamento

Esito dell'azione intrapresa

Diversi insegnamenti del corso di studi magistrale hanno aggiornato le schede di trasparenza esplicitando l'intervento da parte di esterni su argomenti specifici trattati nei propri corsi (Biochimica Avanzata, Metodologie Analitiche in Campo Ambientale, Chimica Organica Avanzata Modulo I, Chimica Analitica Superiore Modulo A e Modulo B). Durante lo svolgimento del corso di Metodologie Analitiche in Campo Ambientale, ad esempio, c'è stato l'intervento della dott.ssa Di Blasio, dipendente ARPAB e appartenente al direttivo dell'ordine dei chimici e dei fisici di Potenza, riguardante "L'accreditamento: competenza tecnica e assicurazione qualità del dato". Alcuni docenti si sono già attivati con l'organizzazione di visite guidate presso realtà lavorative esterne all'università. L'iniziativa è stata accolta con entusiasmo dagli studenti. Tali azioni devono essere incrementate e protratte negli anni per poterne valutare l'esito. Anche l'attivazione dei canali informativi, essendo di recente introduzione, ha bisogno di tempo per poterne monitorare gli effetti sul numero degli iscritti nei prossimi anni.

Obiettivo n. 2

Orientamento in uscita.

Fonte documentale

Verbali CdS

Criticità rilevata

Il CCdS ritiene che sia utile illustrare agli studenti tutte le possibilità che il laureato magistrale in chimica ha di collocarsi nel mondo del lavoro nei diversi ambiti pubblici e privati in vista della possibilità che il corso di studi in Scienze Chimiche diventi abilitante.

**Breve descrizione azione e risorse**

Nell'anno accademico 21/22 è stata incentivata la partecipazione degli studenti a diversi seminari e workshop inerenti agli sbocchi occupazionali del chimico. Oltre alle iniziative promosse dal CAOS, ci sono stati una serie di eventi più attinenti alla chimica come l'evento di formazione organizzato in collaborazione con Federchimica "Costruirsi un Futuro in Chimica" a cui hanno preso parte studenti iscritti alla L27 e LM54. Alcuni studenti della laurea Magistrale hanno preso parte alla 3a edizione del workshop "Le indagini forensi ed il contributo della Spettrometria di Massa", organizzato dalle Divisioni di Spettrometria di Massa e di Chimica Analitica della Società Chimica Italiana in collaborazione con la Polizia Scientifica con l'intento di valutare il ruolo della spettrometria di massa nel campo delle scienze forensi. La Prof.ssa Margherita Venturi, past President della Divisione di Didattica Chimica della Società Chimica Italiana, ha tenuto un seminario dal titolo "Dall'atomo all'uomo: la scala della complessità chimica", organizzato nell'ambito delle attività del PLS in Chimica per il corrente anno scolastico. Il prof. Giorgio Giacomo Mellerio dell'Università di Pavia ha tenuto il seminario dal titolo: "Storie di spettrometria di Massa", organizzato nell'ambito del corso di Didattica della Chimica, al quale hanno preso parte studenti del III anno del corso di laurea in Chimica e del corso di laurea magistrale in Scienze Chimiche.

Responsabilità

La Coordinatrice del CdS e i Responsabili per l'Orientamento in uscita.

Esito dell'azione intrapresa

La partecipazione degli studenti è stata sempre numerosa ed attenta.

SEZIONE D: Azioni correttive da intraprendere (sezione opzionale)