



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Consiglio Interclasse del Corso di Studi in Ingegneria Chimica

In data 26/10/2020, alle ore 15:00 presso Modalità telematica su Teams si riunisce il Consiglio Interclasse del Corso di Studi in Ingegneria Chimica per discutere dei seguenti punti all'ordine del giorno:

- Comunicazioni - Altro argomento ;
- Approvazione verbale seduta precedente - Altro argomento ;
- Ratifica decreti del coordinatore del CICS - Altro argomento ;
- Approvazione Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) 2020 dei corsi L9 ed LM22 - Altro argomento ;
- Riflessione collegiale sull'organizzazione della didattica a distanza - Altro argomento ;
- Azioni di orientamento del CICS per l'anno accademico 2020/21: inizio pianificazione delle attività ed assegnazione delle relative responsabilità - Altro argomento ;
- Programma di tutoraggio del CdS L9: aggiornamento delle modalità operative alla luce dell'emergenza sanitaria in corso - Altro argomento ;
- Pratiche studenti non sistematizzate - Altro argomento ;
- Istanze Studenti Sistematizzate - Pratiche Studente ;
- Varie ed eventuali - Altro argomento .

Sono presenti: Alessi Sabina, Beccari Stefano, Borino Guido, Brucato Alberto, Brucato Valerio Maria Bartolo, Corso Pietro Paolo, Di Franco Francesco, Di Silvestre Maria Luisa, Dioguardi Manfredi, Dispenza Clelia, Firmani Bruno, Galia Alessandro, Grisafi Franco, Ingrassia Riccardo, Ingrassia Tommaso, Inguanta Rosalinda, La Carrubba Vincenzo, Loddo Vittorio, Napoli Anna, Pantano Antonio, Prestimonaco Fabio, Quatrini Paola, Santamaria Monica, Scargiali Francesca, Scialdone Onofrio, Settecase Giorgia, Zerilli Anna Maria.

Sono assenti giustificati: Bruno Maurizio, Cipollina Andrea, Dintcheva Nadka Tzankova, Falcone Giovanni, Giuliano Michela, Micale Giorgio Domenico Maria, Romano Pietro, Spataro Alessandra, Tamburini Alessandro, Virzi' Mariotti Gabriele.

Sono assenti: Caputo Giuseppe, Ciofalo Michele, Galluzzo Mose', La Mantia Francesco Paolo, Scaffaro Roberto.

Presiede la riunione il Coordinatore del Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Ingegneria Chimica prof. Alessandro Galia, svolge le mansioni di segretario la prof.ssa Francesca Scargiali. Il Presidente, dopo avere verificato il raggiungimento del numero legale, dichiara aperta la seduta. Si passa alla discussione dei vari punti all'ordine del giorno.

Estratto

omissis

Approvazione Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) 2020 dei corsi L9 ed LM22

Il Coordinatore espone al Consiglio i contenuti della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA). Il Coordinatore precisa che l'analisi della scheda è uno stadio molto importante nell'ambito della revisione del sistema AVA poiché la stessa sostituisce il Rapporto Annuale di Riesame (RAR) ed offre l'occasione per eseguire una analisi critica delle modalità di funzionamento del CICS e di progettare e implementare eventuali azioni di miglioramento.

La Scheda di Monitoraggio Annuale contiene una prima sezione di informazioni riassuntive di contesto, ricavate dalla SUA-CdS e dall'Anagrafe Nazionale Studenti (ANS), seguita da sei gruppi di indicatori quantitativi:

1. indicatori relativi alla didattica (gruppo A, Allegato E DM 987/2016),
2. indicatori di internazionalizzazione (gruppo B, Allegato E DM 987/2016),
3. ulteriori indicatori per la valutazione della didattica (gruppo E, Allegato E DM 987/2016),
4. indicatori relativi al percorso di studio e la regolarità delle carriere (indicatori di approfondimento),
5. indicatori relativi alla soddisfazione e occupabilità (indicatori di approfondimento),
6. indicatori relativi alla consistenza e qualificazione del corpo docente (indicatori di approfondimento).

Come riportato nel documento AVA del 10.08.2017, tali indicatori vanno intesi come campanelli d'allarme (indicatori sentinella) e non come misuratori lineari dell'efficacia della didattica.

Tra gli indicatori bisogna analizzare con particolare attenzione quelli in linea con gli obiettivi dell'Ateneo e di Dipartimento in correlazione a quelli prescelti dal Piano strategico 2019-2021 e monitorati nel Piano integrato 2020-2022:

- Immatricolati
- Iscritti al 1 anno LM
- Laureati in corso (iC02 e iC22)
- Tasso Occupazione a un anno dalla laurea LM e LMCU (iC07, iC07bis, iC07ter)
- Studenti con almeno 40 CFU acquisiti dopo il primo anno (iC16)
- Percentuale di abbandoni al primo anno (iC14)

- CFU acquisiti all'estero (iC10)
- Studenti stranieri iscritti ai CdS (iC12)

I dati della SMA si riferiscono al periodo 2015-2018.

Le tabelle presentate e discusse sono riportate in allegato assieme ai commenti formulati in sede assembleare per le varie sezioni che sono di seguito riportati in modo cumulativo.

Commenti alla SMA per il corso di studi L9:

I. Sezione iscritti

Avvii di carriera al primo anno nel triennio 2014-18 con numerosità media pari a 120 cresciuti a 254 nel 2019. Si ritiene che questo risultato, comunque da verificare nel tempo, sia il frutto delle diverse iniziative attivate dal CdS per promuovere le iscrizioni. E' stata infatti aggiornata l'offerta formativa, modifica evidenziata anche attraverso un cambio di denominazione da "Ingegneria Chimica" a "Ingegneria Chimica e Biochimica", per renderla più rispondente alle nuove sfide che si profilano per l'Ingegneria Chimica e che richiedono sempre più l'uso di strumenti biochimici e biotecnologici ed è stata svolta una intensa attività di orientamento del CCS per promuovere il corso di studi nelle scuole superiori. Il CdS esprime preoccupazione per i possibili effetti dell'emergenza sanitaria in atto che potrebbe richiedere lo svolgimento delle azioni di orientamento mediante incontri telematici a distanza attenuandone l'efficacia. Se ciò fosse confermato il CdS rifletterà su come utilizzare al meglio lo strumento telematico per presentarsi e spiegare le proprie specificità. L'azione sarà sotto la responsabilità del delegato all'orientamento prof. Francesca Scargiali e del coordinatore del corso di studi.

II. Gruppo A - Indicatori Didattica

L'indicatore iC01, nel periodo 2015-2018 ha avuto un andamento crescente assumendo i valori di 30.5%, 34.0%, 42.8% e 46.5%. Il valore 2018 di 46.5% è, come già successo nel 2017, superiore rispetto la media di area geografica (41.5) e di poco inferiore alla media nazionale (48.4%). Superiore alla media di area geografica e nazionale è la percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02) che si mantiene quasi stabile nell'ultimo biennio di rilevazione (59.4 e 59.7). I dati sul livello di occupazione dei laureati triennali sono considerati poco significativi dal momento che la quasi totalità prosegue il percorso di studi frequentando una laurea magistrale. La docenza di riferimento è stabilmente tutta incardinata su SSD di base o caratterizzanti tranne che in un caso per cui l'indicatore iC08 si mantiene prossimo al 90%.

III. Gruppo B - Indicatori Internazionalizzazione

Questi indicatori sono ritenuti poco significativi per il monitoraggio delle prestazioni del Corso di Studi (CdS) triennale. Infatti la quasi totalità degli studenti prosegue con la Laurea Magistrale ed il CdS ritiene più proficuo che gli allievi effettuino il loro soggiorno-studio all'estero avendo già consolidato una buona preparazione iniziale nelle discipline caratterizzanti dell'Ingegneria Chimica e Biochimica. Questo indirizzo è evidenziato dall'elevato valore di CFU conseguiti in ambito Erasmus durante la Laurea Magistrale. Nel 2018 sono state riscontrate 4 immatricolazioni al primo anno di studenti con diploma estero, nel 2017 si era verificato un solo caso, di conseguenza l'indicatore iC12 è passato dal 7.9% al

15.6%. Si nota che tutti gli allievi con diploma straniero possiedono un buon livello di comprensione dell'italiano poiché tutte le materie del CdS sono erogate in lingua madre.

IV. Gruppo E - Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica

I valori degli indicatori in questo gruppo nel quadriennio considerato (2015-2018) sono generalmente allineati alle medie di area geografica e nazionale per il primo anno mentre superano questi valori di riferimento nel triennio 16/18.

Negli ultimi anni il CdS ha adottato una serie di azioni (attivazione e potenziamento delle attività di tutoraggio, promozione dell'adesione dei docenti al Programma Mentore, riflessioni collegiali sull'ottimizzazione del percorso formativo) che, alla luce dell'andamento degli indicatori iC16 e iC14 nel periodo 2015-2018, sembrano avere favorito una maggiore regolarità della carriera accademica degli allievi. Infatti iC16 nel 2014 era pari al 19% risultando di molto inferiore alla media nazionale. Nel successivo quadriennio l'indicatore è cresciuto fino al 42% nel 2016 superando di circa 5 punti il valore nazionale (38.8%) ed è ulteriormente cresciuto al 53.2% nel 2017 a fronte di un valore medio nazionale del 34.8% ed a 55.2% nel 2018 a fronte di un valore medio nazionale del 38.4%. iC14 si è assestato nel 2018 all'85% (a fronte di un dato medio nazionale del 77.1%), in lieve crescita rispetto al 2017 (83.1%).

A prescindere da questi dati ritenuti confortanti, il CdS intende intensificare il proprio impegno per creare le migliori condizioni per la più ampia valorizzazione delle potenzialità degli allievi anche in relazione alla possibilità che il passaggio da accesso a numero programmato ad accesso libero deliberato nel 2019 possa allargare le disomogeneità nelle conoscenze preliminari della popolazione di allievi di primo anno. Per questa ragione intende promuovere una maggiore interazione fra i tutor didattici nominati dal COT ed i tutor assegnati dal CdS nell'ambito del programma di tutoraggio la cui responsabilità è passata alla prof. Francesca Scargiali e continuare il confronto dialettico fra i suoi componenti per accrescere la sinergia e l'efficacia didattica dei corsi, un'azione direttamente supervisionata dal Coordinatore del CdS.

V. Indicatori di approfondimento per la sperimentazione

I valori di iC22 nel triennio 14-16 erano sostanzialmente allineati ai valori di area geografica ma inferiori al valore medio nazionale. Nel 2017 si è registrato un aumento del valore dell'indicatore che è passato dall'11.9% del 2016 al 23.9% mantenendosi quasi in linea con la media di area geografica (25.3%) e più vicino al valore di 31.1% della media nazionale. Nel 2018 è proseguito l'avvicinamento al valore medio nazionale poiché iC22 del CdS è ulteriormente cresciuto al 29.8% mentre il valore medio nazionale è passato al 32.1%. Superiore rispetto allo stesso riferimento, era il valore di iC24 nel triennio 2014-16, si rileva però che questo indicatore, che misura le percentuali di abbandoni, è sceso al 33.9% nel 2017 ed al 31.6% nel 2018 quasi allineandosi ai valori medi nazionali.

Il CdS continua il suo impegno per guidare meglio gli allievi nel loro percorso (vedasi le azioni proposte al punto IV) e sta cercando di promuovere la crescita del numero di allievi che si iscrive perché interessato ai contenuti del corso con una più puntuale azione di orientamento. L'andamento crescente dell'indicatore iC16 suggerisce che queste iniziative stiano avendo effetti positivi che nei prossimi anni si propagheranno anche all'indicatore iC22.

CONCLUSIONI

Nell'Ateneo è presente la laurea triennale in Ingegneria Chimica e Biochimica, in classe L9, che risponde alla domanda di formazione proveniente da aziende appartenenti a numerosi ambiti produttivi. Alla collocazione tradizionale nelle raffinerie e negli impianti chimici si affianca, sempre di più, l'assunzione in ambiti caratterizzati da interdisciplinarietà ed elevato contenuto tecnologico quali le bioraffinerie, le industrie farmaceutiche, biomedicali, elettroniche, alimentari, di produzione di materiali avanzati, le società di consulenza, le imprese che si occupano di trattamenti ambientali, le amministrazioni pubbliche. La maggior parte degli allievi proseguono il loro percorso formativo iscrivendosi alla Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica che rappresenta il naturale proseguimento della laurea triennale anche perché le aziende del settore assumono un numero limitato di laureati triennali.

Ottima è la percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del corso di studi (iC25) che è prossima al 98% risultando superiore alla media nazionale (90.9%).

Il CdS ha anche analizzato con attenzione la relazione della Commissione Paritetica Docenti e Studenti e la relazione del Nucleo di Valutazione sulla rilevazione dell'opinione degli studenti rispettivamente nelle sedute consiliari del 30/1/2020 e dell'8/6/2020. Emergono limitate criticità per il CdS L9 per ciascuna delle quali sono state attivate azioni correttive documentate nei relativi verbali del CICS.

Il CdS intende continuare il suo impegno per migliorare gli indicatori sulla percentuale di allievi che superano il I anno conseguendo almeno 40 CFU e che si laureano durante il percorso normale. Per conseguire questo risultato gli strumenti che si intendono utilizzare sono: una più efficace azione di orientamento, che spieghi bene i nuovi contenuti del CdS in Ingegneria Chimica e Biochimica, per aumentare l'ingresso di allievi motivati ed appassionati, la revisione critica dei contenuti dei moduli e la sincronizzazione delle varie azioni di tutoraggio degli allievi. La prima azione sarà supervisionata dai responsabili dell'orientamento del CICS (prof. Grisafi e prof. Scargiali) la seconda azione sarà sotto la diretta responsabilità del Coordinatore del Corso di Studi.

Il coordinatore pone in votazione l'approvazione del commento alla SMA così come riportato nel verbale.

Il Consiglio approva all'unanimità

Commenti alla SMA per il Corso di Studi magistrale LM22 in Ingegneria Chimica

I. Sezione iscritti: avvii di carriera al primo anno (iC00a) cresciuti dai 35 del biennio 2015-2016 a 42-41 nel biennio 2017-2018 e a 56 nel 2019. Il CdS è da sempre consapevole che alcuni suoi laureati triennali si spostano in Atenei del Nord Italia per avvicinarsi al contesto produttivo industriale. Per questa ragione il CdS ha intensificato i contatti con le aziende allargando il numero di società invitate alla Chemical Engineering Week per accrescere le opportunità di accesso al mondo del lavoro per i suoi laureati magistrali. Queste iniziative vengono pubblicizzate all'atto della presentazione del corso di laurea magistrale agli allievi dell'ultimo anno del corso triennale. L'aumento degli iscritti potrebbe quindi essere dovuto in parte ad una minore incidenza nella scelta degli aspetti aziendali precedentemente esposti ed in parte all'aumento di laureati triennali registrato negli ultimi anni grazie al miglioramento dell'efficacia formativa del CdS triennale.

II. Gruppo A - Indicatori Didattica

Gli indicatori iC01 e iC02 risultano generalmente superiori alla media sia di area geografica che nazionale (unica eccezione costituita da IC01 per il 2017 che assume il valore di 51.9% a fronte di un dato medio nazionale del 56.1%, scostamento comunque considerato poco significativo su un dato singolo). Il valore di iC08 è progressivamente passato dal 66.7% del 2014 all'93.3% del 2018 poiché sono cresciuti i docenti di riferimento incardinati su SSD caratterizzanti. Molto buono il valore dell'indicatore di qualità della ricerca dei docenti (QRDLM) che è pari ad 1.2. Le percentuali di laureati occupati a tre anni dalla laurea (serie iC07) sono passate dal 94% circa del 2016/17 al 97% del 2018 superando in questa rilevazione il valore medio nazionale riportato pari a circa il 94% a dimostrazione che la fragilità del contesto produttivo regionale in cui opera il CdS non influenza le possibilità occupazionali dei laureati magistrali.

III. Gruppo B - Indicatori Internazionalizzazione

I valori di iC10 ed iC11 sono di molto superiori alle medie geografiche e nazionali a dimostrazione della spiccata vocazione internazionale della Laurea Magistrale. Si consideri che molti studenti partecipano al programma di mobilità Erasmus realizzando all'estero il proprio progetto di tesi magistrale (24 CFU).

Il valore dell'indicatore iC12 è nullo nel periodo 2014-2018 nonostante numerose materie della Laurea Magistrale siano erogate in lingua Inglese. Il CICS proverà ad incidere su questo parametro presentando le proprie iniziative ed attività formative a potenziali interessati stranieri in una apposita sezione del sito web del corso di studi magistrale in lingua Inglese. Per promuovere la visibilità internazionale del CdS è in oltre in corso una iniziativa per la creazione di un percorso di doppio titolo con l'Università Castilla-La Mancha Department of Chemical Engineering (Spagna) che sarebbe dovuta partire nel 2020 ma che l'istituzione straniera ha preferito posticipare all'anno prossimo a causa dell'emergenza sanitaria in atto.

IV. Gruppo E - Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica

I valori di questo gruppo di indicatori sono in generale molto positivi ed in alcuni casi (iC17) anche superiori ai valori medi nazionali. L'indicatore iC16 passando dal 2017 al 2018 si è ridotto dal 51.3 al 42.5%. Pur trattandosi di un dato singolo il CdS procederà a monitorare le carriere degli iscritti al 1 anno della magistrale mediante il back-office di Ateneo per acquisire consapevolezza diretta sul percorso medio dei suoi alunni e stabilire se siano necessari interventi correttivi.

V. Indicatori di approfondimento per la sperimentazione

Gli indicatori relativi al "Percorso di Studi e regolarità della carriera" sono molto positivi, si rileva che l'indicatore iC22 che misura la percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale oscilla fra il 60 e 70% nel periodo 2016/17 e raggiunge l'80% nel 2018 mantenendosi in tutto il periodo precedentemente citato più elevato della media nazionale.

Superiore al 91% risulta la percentuale di soddisfazione dei laureati nei confronti del CdS. La percentuale di laureati occupati a un anno dal Titolo risulta un parametro molto volatile nel quadriennio 2015-2018 ed oscilla tra il 40% del 2015 ed il 70% del 2017. Inoltre i dati presenti nella SMA sono inferiori rispetto a

quanto riportato nelle indagini Alma Laurea. A prescindere dalle modalità adottate per la stima del parametro si è portati a pensare che questo dato sia troppo dipendente da condizioni contingenti di mercato. Resta comunque rassicurante il dato sulla percentuale di occupati a tre anni dalla laurea che, come citato nella sezione II, è superiore al 94% e molto più simile al dato Alma Laurea che è del 97%.

Per quanto riguarda gli indicatori associati alla voce “Consistenza e qualificazione del corpo docente” i valori riportati sono generalmente inferiori alle medie di area geografica e nazionale.

CONCLUSIONI

I dati Alma Laurea sul tasso di occupazione mostrano che a un anno dalla laurea lavora il 94% dei laureati 2018 a fronte di un dato medio nazionale dell'86.9%. Tale percentuale diventa del 97% a tre anni dalla laurea. Tali parametri testimoniano l'elevato riconoscimento che i laureati del CdS magistrale riscuotono nel mondo del lavoro.

L'accompagnamento al lavoro è stato portato avanti favorendo il contatto diretto tra laureandi/laureati e aziende attraverso sia iniziative di Scuola Politecnica e di dipartimento che iniziative specifiche del corso di studi. In particolare, dal 2012 si organizza la “Chemical Engineering Week”, una settimana dedicata ad incontri tra le principali aziende nazionali e internazionali di riferimento e gli studenti, nell'ambito della quale sono stati svolti numerosi colloqui terminati in assunzioni.

La soddisfazione dei laureati, è molto elevata.

Il CdS ha anche analizzato con attenzione la relazione della Commissione Paritetica Docenti e Studenti e la relazione del Nucleo di Valutazione sulla rilevazione dell'opinione degli studenti rispettivamente nelle sedute consiliari del 30/1/2020 e dell'8/6/2020. Emergono limitate criticità per il CdS L9 per ciascuna delle quali sono state attivate azioni correttive documentate nei relativi verbali del CICS.

Nella gran maggioranza gli indicatori significativi mostrano un andamento complessivo più che soddisfacente. Il CdS intende comunque impegnarsi per studiare strategie che accrescano ulteriormente l'efficacia formativa del percorso magistrale e aumentino il numero di iscritti alla Laurea Magistrale. Per fare questo si intende promuovere i rapporti con le aziende del settore mediante azioni di tirocinio che permettano agli allievi di avviare contatti con il mondo produttivo già durante la frequenza del corso di studi magistrale.

Il coordinatore pone in votazione l'approvazione del commento alla SMA così come riportato nel verbale.

Il Consiglio approva all'unanimità

Firmato da ALESSANDRO GALIA - PO - ING-IND/27 - il 15/nov/20, Firmato da FRANCESCA SCARGIALI - PA - ING-IND/25 - il 15/nov/20.

omissis

Alle ore 17:30 il Presidente chiude la seduta.

Il Presidente

Alessandro Galia

Verbale firmato in data 15/11/20 20.23.

La seduta si è svolta dalle 15:00 alle 17:30

Il Segretario Verbalizzante

Francesca Scargiali