



## VERBALE DELLE COMMISSIONI DELL'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ DEI CDS IN INGEGNERIA CHIMICA

Il giorno **26** del mese di **Ottobre** dell'anno **2023**, alle ore 11:15, presso la Stanza Docente del III Piano dell'Edificio 6 del Dipartimento di Ingegneria, si sono riunite in seduta congiunta le Commissioni AQ della Laurea L-9 in Ingegneria Chimica e Biochimica e Laurea Magistrale LM-22 in Ingegneria Chimica per discutere e deliberare in merito all'esame sui commenti degli indicatori delle Schede di Monitoraggio Annuale (SMA) relativi al 2022 in vista della loro approvazione al successivo Consiglio Interclasse di Corso di Studi.

Alla seduta risulta:

- **presente** il Prof.sa Francesca Scargiali (Presidente);
- **presente** il Ph.D. Ing. Filippo Carollo (Segretario);
- **a. g.** il Prof. Guido Borino (Componente);
- **presente** il Prof. Giorgio Maria Domenico Micale (Componente);
- **presente** il Prof. Giuseppe Caputo (Componente);
- **presente** la Prof.sa Rosalinda Inguanta (Componente);
- **presente** il Dott. Andrea Di Franco (Componente);
- **a. g.** il Sig. Lorenzo Ferrà (Componente).

Prende la parola la Prof.sa Francesca Scargiali, la quale, dopo aver porto i saluti ai presenti, comunica l'esigenza di fornire rapidamente i commenti per le Schede di Monitoraggio Annuale sui dati aggiornati al 30 giugno 2022 al fine di approvarli al prossimo Consiglio di Corso di Studio. La finalità del monitoraggio è quella di osservare su uno storico di un certo numero di anni le statistiche sugli studenti e sui laureati dei CdS per evidenziare degli indicatori dai quali possono essere identificati i risultati delle azioni intraprese e segnalate eventualmente delle attività che andranno svolte nel prossimo futuro per migliorare degli indici a confronto con i dati della stessa Università, della stessa area geografica e Nazionali.

Il Presidente dopo aver invitato l'Ing. Filippo Carollo a distribuire le SMA ai componenti della commissione espone le tracce in merito alla Laurea Triennale L-9:

### SEZIONE ISCRITTI

La modifica dell'offerta formativa che negli ultimi anni ha portato prima a un grosso incremento e quindi a un mantenimento di un consistente numero di iscritti, si conferma valida, anche se il numero di iscritti presenta una lieve flessione, probabilmente dovuta al superamento delle restrizioni sulla mobilità nazionale legate al COVID.

Sebbene l'indicatore sul numero degli iscritti sia nella norma, allo scopo di mantenere costante tale dato, si cercherà di potenziare ulteriormente le azioni di orientamento nelle scuole superiori.



#### GRUPPO A - INDICATORI DIDATTICA

L'indicatore iC01, nel periodo 2016-2018 ha avuto un andamento crescente assumendo i valori di 34.0%, 42.8% e 46.5% per poi ridursi a circa il 33% nel biennio 2019-2020.

Punti di forza attuali: percentuale di laureati (L, LM, LMCU), entro la durata normale del corso\*. L'indicatore iC02 si mantiene superiore alla media di area geografica, consolidandosi un punto di forza del CdS.

Il CdS continuerà a monitorare il dato, tenendo sotto controllo eventuali esami scoglio o punti critici del percorso di laurea.

#### GRUPPO B - INDICATORI INTERNAZIONALIZZAZIONE

In generale gli indicatori iC10 e iC11 sono ritenuti meno significativi per il monitoraggio delle prestazioni del Corso di Studi (CdS) triennale poiché 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.

Tuttavia va rilevato che i valori di tali parametri nelle rilevazioni 2019 e 2020 si sono mostrati in linea con i valori medi nazionali.

Aree di miglioramento attuali: percentuale di cfu conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei cfu conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso\*;

Il dato del 2021 sull'indicatore iC10 è un dato anomalo probabilmente legato alla ancora non terminata pandemia che ha scoraggiato studenti regolari a partecipare al programma Erasmus. Il corso di laurea presterà particolare attenzione a incoraggiare gli studenti ad approfittare dei programmi Erasmus disponibili.

#### GRUPPO E - ULTERIORI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA

Nel 2019 e 2020 si è registrata una significativa flessione degli indicatori che vanno da iC13 a iC16bis, in concomitanza a un marcato aumento del numero delle immatricolazioni al primo anno passate da 125 a 257 e 190. Grazie alle azioni intraprese dal CdS per contenere tali problemi (intensificazione del programma di tutoraggio per gli studenti neo-immatricolati, istituzione dei corsi "0" di matematica e fisica per le matricole), l'indicatore iC13 si è riportato nella norma, mentre gli indicatori iC14 e iC16bis risultano ancora da migliorare.

Punti di forza attuali: ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata;

Aree di miglioramento attuali: percentuale di studenti che proseguono nel ii anno nello stesso corso di studio\*\*; percentuale di studenti che proseguono al ii anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei cfu previsti al i anno \*\*;

Il CdS intensificherà ulteriormente il programma di tutoraggio promosso da Corso di Studi, organizzando incontri periodici con tutti gli studenti del primo anno, allo scopo di fornire loro un supporto sulla impostazione dello studio e contemporaneamente di monitorare da vicino eventuali problematiche evidenziate dagli studenti.



## INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE

Gli indicatori da iC22 a iC25 si mantengono nella norma.

L'indicatore iC27, "Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)", che sino all'anno passato risultava un'area di miglioramento, è oggi rientrato nella norma. Risulta invece ancora da migliorare l'indicatore iC28.

Aree di miglioramento attuali: rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza), indicatore iC28;

L'indicatore iC28, relativo al "Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)", pur essendo ancora da migliorare rispetto alla media dell'area geografica, risulta negli ultimi anni sempre più in linea con la norma, essendo passato da 1.74 nel 2021 al valore di 1.34 nel 2022. L'unica maniera per riportare il dato nella norma dell'area geografica potrebbe essere la richiesta di un incremento delle ore di docenza dedicate a ogni CFU, visto che una riduzione del numero di studenti, comunque già inferiore al valore massimo dei corsi a numero chiuso, non appare auspicabile in nessun caso.

Il Presidente dopo aver invitato l'Ing. Filippo Carollo a distribuire le SMA ai componenti della commissione espone le tracce in merito alla Laurea Magistrale LM-22:

### SEZIONE ISCRITTI

Gli avvii di carriera al primo anno (iC00a) sono cresciuti dai circa 40 nel biennio 2017-2018 a circa 50 nel triennio 2019-2020, sino a giungere al record di circa 70 iscritti nel 2022.

Il CdS ha intensificato negli ultimi anni 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. Inoltre, l'aumento del numero di laureati triennali registrato negli ultimi anni grazie al miglioramento dell'efficacia formativa del CdS triennale ha portato a un incremento della platea di neolaureati interessati al proseguimento degli studi alla laurea magistrale.

Punti di forza attuali: avvii di carriera al primo anno\* (LM);

Il CdS continuerà a incrementare le occasioni di incontro tra studenti e aziende, in modo da consolidare la fiducia che gli studenti ripongono nel corso di laurea, incoraggiandoli a proseguire gli studi a Palermo.

### GRUPPO A - INDICATORI DIDATTICA

Le azioni intraprese dal CdS negli anni passati, relative all'intensificazione dei rapporti con le aziende e al continuo monitoraggio della qualità della didattica, hanno portato a un ulteriore rafforzamento degli indicatori che risultano tutti in linea o superiori alla media dell'area geografica.

Punti di forza attuali: percentuale di laureati (LM) entro la durata normale del corso\*;



Ulteriori azioni di miglioramento riguarderanno il continuo monitoraggio della qualità della didattica, il sempre più frequente coinvolgimento delle aziende, anche all'interno delle attività didattiche o di tesi di laurea.

#### GRUPPO B - INDICATORI INTERNAZIONALIZZAZIONE

Il CdS da sempre promuove le esperienze all'estero alla laurea magistrale anche per lo svolgimento della tesi di laurea.

L'indicatore iC10 risulta quest'anno nella norma dell'area geografica.

Il CdS continuerà a promuovere le esperienze all'estero, sia per lo studio degli insegnamenti che per lo svolgimento della tesi.

#### GRUPPO E - ULTERIORI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA

Le azioni intraprese dal CICS per migliorare i valori dell'indicatore iC16, potenziando la correlazione fra gli insegnamenti e l'uso di metodi didattici innovativi è risultato efficace. L'indicatore iC16 è infatti cresciuto, portandosi nella norma dell'area geografica.

Il CdS intende pertanto continuare con l'uso di metodi di didattica innovativa, allo scopo di consolidare i miglioramenti riscontrati.

#### INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE

Gli indicatori relativi al Percorso di Studi e regolarità della carriera sono molto positivi già da alcuni anni e si confermano un punto di forza.

Punti di forza attuali: percentuale di immatricolati (LM) che si laureano, nel cds, entro la durata normale del corso\*\*;

Aree di miglioramento attuali: rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza);

L'indicatore iC28, "rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)", risulta da migliorare, principalmente a causa dell'improvviso (e gradito) aumento del numero di iscritti al primo anno con pari numero di docenti. Le azioni da intraprendere in questo caso potrebbero riguardare l'aumento del numero di docenti pesato per le ore di docenza, per esempio mediante un incremento delle ore di docenza dedicate a ogni CFU, visto che una riduzione del numero di studenti non appare auspicabile in nessun caso.

La commissione approva all'unanimità e delega la Prof.ssa Francesca Scargiali a riferire quanto deciso al prossimo CCS utile. Alle ore 12:15, dichiara chiusa la seduta.

Letto e firmato seduta stante.

*Ph.D. Ing. Filippo Carollo*

*Filippo Carollo*  
Segretario

*Prof.ssa Francesca Scargiali*

*Francesca Scargiali*  
(il Presidente)