



UNIVERSITÀ
DI PISA

Modello di riepilogo
del Monitoraggio Annuale
a cura del Gruppo di Riesame del CdS

Denominazione del Corso di Studio: Ingegneria Chimica

Classe di Laurea: L-9

Composizione del Gruppo di Riesame del CdS

Componenti indispensabili:

Prof.ssa Monica Puccini (Presidente del Consiglio di CdS)

Prof. Antonio Bertei (Responsabile del Riesame)

Sig.ra Dario Amatucci (Rappresentante degli studenti)

Dott.ssa/Dott. Francesca Nannelli (Personale TA di supporto al CdS)

Altri componenti:

Prof.ssa Elisabetta Brunazzi (Docente del CdS)

Prof.ssa Chiara Galletti (Docente del CdS)

Prof. Giovanni Polacco (Docente del CdS)

Prof.ssa Maurizia Seggiani (Docente del CdS)

Ing. Rachele Lamioni (Docente del CdS)

Ing. Simona Bargiacchi (Rappresentante del mondo del lavoro)

Ing. Stefano Degl'Innocenti (Rappresentante del mondo del lavoro)

Ing. Massimo Fedeli (Rappresentante del mondo del lavoro)

Ing. Silvia Giusti (Rappresentante del mondo del lavoro)

Il Gruppo di Riesame, per la discussione degli indicatori e la preparazione della Scheda di Monitoraggio Annuale, ha operato come di seguito descritto:

(indicare per esempio suddivisione dei compiti tra i componenti, date ed oggetto degli incontri anche telematici o della corrispondenza via email)

- 25/09/2024, acquisizione dei dati;
- 26/09/2023-03/14/2023, analisi dei dati
- 04/10/2024 redazione preliminare dei commenti agli indicatori (Presidente del CdS e Responsabile del Riesame);
- 07/10/2024, discussione collegiale dei dati e dei commenti agli indicatori (Gruppo di Riesame)
- 14/10/2024, discussione collegiale dei dati e dei commenti agli indicatori (Consiglio di CdS) ed approvazione definitiva dei commenti

Il CdS si colloca nell'area macro territoriale "CENTRO" comprendente gli atenei non telematici di Toscana, Umbria, Marche e Lazio. I valori dei vari indicatori relativi al CdS sono confrontati con i relativi valori medi dei CdS appartenenti alla stessa classe (L-9) presenti in Ateneo, nella macroregione e in Italia.

In Ateneo: 5 CdS (L-9) (Ing. Aerospaziale, Gestionale, Meccanica, dell'Energia, per il Design Industriale).
Nell'area geografica: da 29 a 35 CdS (L-9)
In Italia: da 140 a 151 CdS (L-9)

Periodo di riferimento: 2019-2023 (salvo diversamente indicato)
Dati aggiornati al 06/07/2024

INDICATORI SULL'ATTRATTIVITÀ

iC00a - Avvii di carriera al primo anno: dal 2019 al 2023 si registra una tendenza oscillante degli avvii di carriera. Si osserva una crescita da 81 nel 2022 a 91 nel 2023. Questa tendenza si ripete anche a livello di Ateneo, mentre a livello nazionale si registra una leggera tendenza alla sola diminuzione, così come a livello di area geografica.

iC00b - Immatricolati puri (ossia studenti che si immatricolano per la prima volta all'università nel corso di laurea triennale): si osserva la stessa tendenza dell'indicatore iC00a.

iC03 - Provenienza fuori regione: La percentuale di studenti provenienti da altre regioni è diminuita dal 37% nel 2022 al 18.7% nel 2023, al di sotto della media a livello di Ateneo (26%) ma in accordo con i valori risultanti a livello nazionale (19.7%) e di area geografica (19.5). Il CdS ha sempre riscontrato percentuali intorno al 30%, evidenziando una buona attrattività da altre regioni mentre dell'ultimo anno si registra una diminuzione più elevata delle medie di Ateneo.

Nel periodo 2019-2023, si osserva una ripresa degli avvii di carriera (iC00a) nel 2023 (da 81 a 91), segnale che il CdS è riuscito a invertire parzialmente la tendenza negativa. Gli immatricolati puri (iC00b) seguono una tendenza simile, con un lieve recupero nel 2023. Dall'altro lato però la percentuale di studenti provenienti da fuori regione (iC03) è diminuita dal 37% al 18.7% nel 2023, al di sotto della media di Ateneo e nazionale. Questa è una criticità che richiede attenzione per aumentare l'attrattività interregionale del CdS.

INDICATORI SULLA PROSECUZIONE DEGLI STUDI

iC14 - Proseguimento al secondo anno nello stesso CdS: La percentuale di immatricolati che proseguono al secondo anno nello stesso CdS è leggermente diminuita portandosi al 63.6% nel 2022 rispetto al 69.5% del 2021, leggermente inferiore alla media di Ateneo (70%), a livello nazionale (75%) e di area geografica (70%).

iC21 - Proseguimento al secondo anno nel sistema universitario: La percentuale di studenti che prosegue la carriera nel sistema universitario al II anno nel 2023 è attorno al 88%, poco superiore alle medie di Ateneo (85%), di area geografica (86%) e nazionale (87%). Tale tendenza è in accordo anche con gli anni precedenti.

iC24 - Abbandoni del CdS dopo N+1 anni: La percentuale di studenti che abbandona il CdS dopo N+1 anni è in leggera diminuzione (34% nel 2022 rispetto al 36% nel 2021 e 40% nel 2020), nettamente inferiore alle medie di Atenei che si aggirano per gli stessi anni al 50-55%.

Il tasso di prosecuzione nel sistema universitario (iC21) rimane alto (88%), superiore alle medie di Ateneo e nazionali, indicando una buona capacità degli studenti di continuare il loro percorso accademico. Però la prosecuzione al secondo anno nello stesso CdS (iC14) ha subito una diminuzione, scendendo al 63.6% nel 2022, inferiore alle medie di Ateneo e nazionali. La leggera flessione potrebbe essere indice delle difficoltà di adattamento al sistema universitario degli immatricolati, pertanto è importante supportarne l'avvio di carriera attraverso il tutoraggio di accoglienza e alla pari. La lieve riduzione degli abbandoni dopo N+1 anni (iC24) è un dato positivo, scendendo al 34% nel 2022, inferiore alle medie di Ateneo, nazionali e di area geografica..

INDICATORI SULLA REGOLARITÀ DEGLI STUDI E DELLA PRODUTTIVITÀ DEGLI ISCRITTI

iC01 - Studenti regolari con almeno 40 CFU in a.s.: La percentuale di studenti regolari che hanno conseguito almeno 40 CFU ha avuto un leggero aumento nel 2022 arrivando al 31%, percentuale maggiore rispetto alla media di Ateneo (24%), ma ancora inferiore rispetto alla media nazionale che si aggira al 45%, mentre siamo leggermente inferiori alla media dell'area geografica (35%).

iC15 e iC15BIS - Proseguimento con almeno 20 CFU o 1/3 CFU del I anno: La percentuale di studenti che prosegue al II anno con almeno 20 CFU (1/3) conseguiti si è stabilizzata al 55-50%, valore abbastanza allineato alla media nazionale per 2021 e leggermente inferiore per 2022, ma superiore alla media di Ateneo (40-45%) e di area (47-52%).

iC16 e iC16BIS - Proseguimento con almeno 40 CFU o 2/3 CFU del II anno: La percentuale di studenti che prosegue al II anno con almeno 40 CFU (2/3) ha raggiunto il 37% nel 2019, scendendo al 25% nel 2021 per poi risalire al 32% nel 2022, valore comunque superiore alla media di Ateneo (19-22%) e paragonabile con la media di area (25-27%), anche se inferiore alla media nazionale (36-38%). Questo indica che al II anno il CdS si distingue positivamente rispetto alle medie di Ateneo con un maggior numero di studenti con 40 CFU o 2/3 dei CFU del II anno.

iC13 - Percentuale di CFU acquisiti al primo anno rispetto ai CFU da conseguire: Questo indicatore è leggermente diminuito dal 42% nel 2021 al 39% nel 2022, superiore alla media di Ateneo (37%) ma inferiore nell'anno 2022 con la media di area geografica (42%) e nazionale (50%). Questo indicatore fa emergere una distribuzione tra gli studenti rispetto alla capacità di avvio e prosecuzione nel percorso di studi (C16 e 16bis)

iC10 - Percentuale di CFU conseguite all'estero rispetto al numero totale: La percentuale di CFU conseguiti all'estero risulta trascurabile, pressoché in linea con le medie di riferimento.

La percentuale di CFU acquisiti al primo anno rispetto ai CFU da conseguire è inferiore alla media nazionale anche se in linea con le medie di area geografica e di Ateneo. Gli studenti regolari con almeno 40 CFU (iC01) sono aumentati al 31% nel 2022, un dato superiore alla media di Ateneo, indicando che una parte degli studenti riesce a mantenere un buon ritmo di studio.

INDICATORI SUI LAUREATI

iC02 - Percentuale di laureati in pari: Si nota una stabilizzazione della percentuale di laureati in tempo del CdS che si attesta al 42-41% negli ultimi due anni, valore nettamente superiore rispetto alla media di Ateneo che rimane sul 29-28% e leggermente inferiore alle medie dell'area nazionale e geografica.

iC11- Laureati entro la durata normale del corso con almeno 12 CFU all'estero: La percentuale di laureati che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero risulta nulla (se non per uno sporadico caso nel 2021) come l'attuale media di Ateneo, contro una media del 2-3% nella stessa area territoriale e del 5% su base nazionale.

iC22 - Laureati entro la durata nominale: La percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata nominale si è stabilizzata al 17%, superiore alla media di Ateneo (13%), ma ancora inferiore alle medie nazionali (28%), ma in linea con l'area geografica (18.6%).

iC17 - Laureati entro un anno oltre la durata nominale: La percentuale di laureati entro un anno oltre la durata nominale è diminuita al 31% nel 2022, dato superiore alla media di Ateneo (21%), ma inferiore alle medie nazionali (42.5%) e di area geografica (33%).

La percentuale di laureati entro la durata nominale (iC22) è stabile al 17%, superiore alla media di Ateneo, indicando che il CdS ha una discreta capacità di portare gli studenti alla laurea entro i tempi previsti.

Il numero di laureati con almeno 12 CFU conseguiti all'estero (iC11) rimane basso: l'internazionalizzazione è un elemento critico comune ai CdS della classe L-9 dell'Università di Pisa. Negli ultimi due anni il CdS si è impegnato a stipulare nuovi accordi per il programma Erasmus. Inoltre, il numero di laureati entro un anno oltre la durata nominale (iC17) è sceso al 31%, inferiore alle medie nazionali e di area geografica, conseguenza del percorso più lento rispetto al nominale.

La percentuale di laureati entro la durata nominale (iC02) è stabile al 41-42%, nettamente superiore alla media di Ateneo, indicando che il CdS ha una discreta capacità di portare gli studenti alla laurea entro i tempi previsti. Inoltre, la quasi totalità di chi non si laurea in tempo ricade nella percentuale di quelli laureati in N+1 anni (iC02BIS- 65%), valore sempre superiore alla media di Ateneo 55%.

INDICATORI SU SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ DEI LAUREATI

iC18 - Percentuale di laureati che si riscriverebbero allo stesso CdS: L'81% dei laureati si riscriverebbe allo stesso corso, un dato che continua a essere superiore sia alla media di Ateneo (60%) che a livello di area geografica (75%) e nazionale (73%).

iC25 - Soddisfazione complessiva dei laureandi: La percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS è aumentata al 94.3%, un valore che supera le medie di Ateneo, di area geografica e nazionali, evidenziando una buona percezione della qualità del corso.

L'81% dei laureati si riscriverebbe allo stesso CdS (iC18), un dato molto positivo e superiore alla media di Ateneo e nazionale.

La soddisfazione complessiva dei laureandi (iC25) è aumentata fino al 94.3%, un dato che evidenzia la buona percezione della qualità del corso. Quindi si può affermare che non emergono criticità significative.

INDICATORI SULLA SOSTENIBILITÀ, CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DELLA DOCENZA

iC05 - Rapporto studenti/docenti: Il rapporto studenti/docenti è leggermente aumentato salendo a 7.4 nel 2023 rispetto al 6.9 del 2022, un valore che comunque rimane nettamente migliore rispetto alla media di Ateneo (13.7), nazionale e di area geografica (12). Questo riflette una buona distribuzione delle risorse didattiche e una maggiore focalizzazione sui bisogni degli studenti.

iC19 - Ore di docenza erogata da docenti a tempo indeterminato: La percentuale di ore di docenza erogata da docenti a tempo indeterminato è scesa al 77% nel 2023 rispetto all'84% nel 2022 un dato che risulta leggermente inferiore alla media di Ateneo (84%), ma in linea con le medie nazionali e di area geografica.

Il rapporto studenti/docenti (iC05) rimane nettamente migliore rispetto alle medie di Ateneo e nazionali che si attestano sempre sui 13/14 studenti per docente, garantendo un buon supporto didattico agli studenti.

Commento Generale:

Nel complesso, il Corso di Laurea in Ingegneria Chimica mostra punti di forza significativi, soprattutto in termini di soddisfazione dei laureati e sostenibilità del rapporto studenti/docenti. Gli studenti sono generalmente soddisfatti dell'esperienza accademica, con alti tassi di prosecuzione universitaria e un buon livello di supporto da parte del corpo docente. Tuttavia, permangono alcune criticità, soprattutto legate alla riduzione dell'attrattività verso studenti provenienti da altre regioni e i pochi interessi verso esperienze estere per l'acquisizione di CFU.



UNIVERSITÀ DI PISA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE

Largo Lucio Lazzarino, 56122 Pisa

Consiglio aggregato dei Corsi di Studio in Ingegneria Chimica

(Indicare con una crocetta il tenore degli indicatori scelti per il commento, ai fini di successive analisi da parte di tutti gli attori coinvolti nel Sistema di Assicurazione della Qualità)

Nota Bene:

Punto di forza: l'indicatore ha un valore particolarmente positivo che si ritiene utile menzionare;

Punto di debolezza: l'indicatore ha un valore critico che necessita di ulteriore analisi per individuare possibili cause/soluzioni.

Indicatori usati nel commento		Pun to di forz a	Pun to di deb ole zza
iC00a	Avvii di carriera al primo anno (L; LMCU; LM)		
iC00b	Immatricolati puri (L; LMCU)		
iC00c	Iscritti per la prima volta a LM (LM)		
iC00d	Iscritti (L; LMCU; LM)		
iC00e	Iscritti Regolari ai fini del CSTD (Costo Standard) (L; LMCU; LM)		
iC00f	Iscritti Regolari ai fini del CSTD, immatricolati puri al CdS (L; LMCU; LM)		
iC00g	Laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso		
iC00h	Laureati (L; LM; LMCU)		
GRUPPO A – INDICATORI RELATIVI ALLA DIDATTICA			
iC01	Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.		
iC02	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso	X	
iC02BIS	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro un anno oltre la durata normale del corso		
iC03	Percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni		X
iC04	Percentuale di iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo		
iC05	Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo A e tipo B)	X	
iC06	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC06BIS	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC06TER	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC07	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC07BIS	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata		



Indicatori usati nel commento		Pun to di forz a	Pun to di deb ole zza
	da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC07TER	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto		
iC08	Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per il corso di studio (L; LMCU; LM), di cui sono docenti di riferimento		
iC09	Valori dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali (QRDLM) (valore di riferimento: 0,8)		
GRUPPO B - INDICATORI DI INTERNAZIONALIZZAZIONE			
iC10	Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso		
iC10BIS	Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli iscritti sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti		
iC11	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero		
iC12	Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero		
GRUPPO E - ULTERIORI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA			
iC13	Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire		X
iC14	Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio		X
iC15	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno		
iC15BIS	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno		
iC16	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno	X	
iC16BIS	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno	X	
iC17	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio		
iC18	Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio	X	
iC19	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata		
iC19BIS	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo B sul totale delle ore di docenza erogata		
iC19TER	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo A e B sul totale delle ore di docenza erogata		
iC20	Percentuale tutor/studenti iscritti (per i corsi di studio prevalentemente o integralmente a distanza)		
INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE - PERCORSO DI STUDIO E REGOLARITÀ DELLE CARRIERE			
iC21	Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno		X



UNIVERSITÀ DI PISA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE

Largo Lucio Lazzarino, 56122 Pisa

Consiglio aggregato dei Corsi di Studio in Ingegneria Chimica

Indicatori usati nel commento		Pun to di forz a	Pun to di deb ole zza
iC22	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso	X	
iC23	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo		
iC24	Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni	X	
INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ			
iC25	Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS	X	
iC26	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC26BIS	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC26TER	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto		
INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DEL CORPO DOCENTE			
iC27	Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)		
iC28	Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)		
iC29	Rapporto tutor in possesso di Dottorato di Ricerca/Isritti (per i corsi di studio prevalentemente o integralmente a distanza)		



UNIVERSITÀ DI PISA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE

Largo Lucio Lazzarino, 56122 Pisa

Consiglio aggregato dei Corsi di Studio in Ingegneria Chimica

ALLEGATO III

Scheda di Monitoraggio Annuale

Denominazione del Corso di Studio: Ingegneria Chimica

Classe: LM-22



UNIVERSITÀ DI PISA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE

Largo Lucio Lazzarino, 56122 Pisa

Consiglio aggregato dei Corsi di Studio in Ingegneria Chimica



UNIVERSITÀ
DI PISA

Modello di riepilogo
del Monitoraggio Annuale
a cura del Gruppo di Riesame del CdS

Denominazione del Corso di Studio: Ingegneria Chimica

Classe di Laurea: LM-22

Composizione del Gruppo di Riesame del CdS

Componenti indispensabili:

Prof.ssa Monica Puccini (Presidente del Consiglio di CdS)

Prof. Antonio Bertei (Responsabile del Riesame)

Sig.ra Dario Amatucci (Rappresentante degli studenti)

Dott.ssa/Dott. Francesca Nannelli (Personale TA di supporto al CdS)

Altri componenti:

Prof.ssa Elisabetta Brunazzi (Docente del CdS)

Prof.ssa Chiara Galletti (Docente del CdS)

Prof. Giovanni Polacco (Docente del CdS)

Prof.ssa Maurizia Seggiani (Docente del CdS)

Ing. Rachele Lamioni (Docente del CdS)

Ing. Simona Bargiacchi (Rappresentante del mondo del lavoro)

Ing. Stefano Degl'Innocenti (Rappresentante del mondo del lavoro)

Ing. Massimo Fedeli (Rappresentante del mondo del lavoro)

Ing. Silvia Giusti (Rappresentante del mondo del lavoro)

Il Gruppo di Riesame, per la discussione degli indicatori e la preparazione della Scheda di Monitoraggio Annuale, ha operato come di seguito descritto:

- 25/09/2024, acquisizione dei dati;
- 26/09/2023-03/14/2023, analisi dei dati
- 04/10/2024 redazione preliminare dei commenti agli indicatori (Presidente del CdS e Responsabile del Riesame);
- 07/10/2024, discussione collegiale dei dati e dei commenti agli indicatori (Gruppo di Riesame)
- 14/10/2024, discussione collegiale dei dati e dei commenti agli indicatori (Consiglio di CdS) ed approvazione definitiva dei commenti

BREVE COMMENTO AGLI INDICATORI

Il CdS si colloca nell'area geografica "CENTRO" comprendente gli atenei non telematici di Toscana, Umbria, Marche e Lazio. I valori dei vari indicatori relativi al CdS vengono confrontati con i relativi valori dei CdS appartenenti alla stessa classe (LM-22) presenti nella stessa area geografica ed in Italia, non in Ateneo vista l'assenza di CdS nella stessa classe.

In Ateneo: 0 CdS
Nell'area geografica: 2 CdS
In Italia: da 20 a 18 CdS

Periodo di riferimento: 2019-2023 (salvo diversamente specificato)
Dati aggiornati al 6/07/2024

INDICATORI SULL'ATTRATTIVITÀ

iC00a - Avvii di carriera al primo anno: Gli avvii di carriera al primo anno, dopo essere saliti fino a 54 nel 2021, sono scesi a 29 nel 2022 e risaliti a 38 nel 2023, inferiore ai valori di area (42) e nazionale (54).

iC04 - Percentuale di iscritti a LM da altro Ateneo: La percentuale di iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo risulta tipicamente bassa, pari a circa 5%, contro una media 12% nell'area geografica e del 25% su scala nazionale.

Gli avvii di carriera al primo anno (iC00a) hanno mostrato un recupero nel 2023 (da 29 a 38), indicando una ripresa dell'attrattività del corso rispetto all'anno precedente, ma mostrano negli anni degli andamenti oscillanti, quindi non si evincono tendenze precise. D'altro canto, il numero di iscritti al primo anno provenienti da altri Atenei (iC04) rimane basso, con solo il 5% nel 2023, al di sotto delle medie di area (12%) e nazionali (25%).

INDICATORI SULLA PROSECUZIONE DEGLI STUDI

iC23 - Proseguimento in differente CdS dell'Ateneo: La percentuale di studenti che prosegue la carriera al II anno in un differente CdS dell'Ateneo è praticamente nulla negli ultimi 4 anni tranne un caso nel 2022, in linea con le medie di riferimento.

iC24 - Abbandoni del CdS dopo N+1 anni: La percentuale di abbandoni dopo N+1 anni ha subito variazioni in passato (fino a 1 abbandoni su ca. 19 studenti) ma è nulla negli ultimi tre anni rilevati, risultando lievemente migliore delle medie di riferimento.

La percentuale di abbandoni (iC24) è nulla negli ultimi tre anni, un chiaro segnale di stabilità e di successo nel mantenere gli studenti all'interno del corso di laurea magistrale. Non ci sono casi significativi di studenti che passano ad altri corsi di studio all'interno dell'Ateneo (iC23), un indicatore di soddisfazione e coerenza nel percorso di studi scelto. Quindi non si evincono criticità.

INDICATORI SULLA REGOLARITÀ DEGLI STUDI E DELLA PRODUTTIVITÀ DEGLI ISCRITTI

iC15 - Percentuale studenti che proseguono il anno con almeno 20 CFU del I anno: La percentuale degli studenti è in aumento rispetto all'anno precedente arrivando a 85% in linea con le medie nazionali e di area geografica.

iC16 - Percentuale di studenti che proseguono con almeno 40 CFU del I anno: La percentuale degli studenti che proseguono avendo acquisito almeno 40 CFU del I anno sono in diminuzione (23%) nettamente inferiore alla media nazionale e di area geografica che si attestano su 50-42%.

iC01 - Studenti regolari con almeno 40 CFU in a.s.: La percentuale di iscritti regolari che hanno conseguito almeno 40 CFU nell'anno solare è del 16.5%, valore inferiore alla media di area (50%) e nazionale (55%). Questo significa grosse difficoltà da parte degli studenti ad acquisire almeno 40CFU in tempo, si creano così delle code lunghe.

iC13 - Percentuale di CFU acquisiti al primo anno rispetto ai CFU da conseguire: La percentuale di CFU acquisiti al primo anno rispetto ai CFU da conseguire è del 52% nell'ultimo anno rilevato, di poco inferiore rispetto ai 64% e 64.5% di area e nazionale.

iC10 - Percentuale di CFU conseguite all'estero rispetto al numero totale: La percentuale di CFU conseguite all'estero da studenti regolari è bassa (1% del 2021), contro 1-3% su scala regionale e nazionale.

Gli studenti che riescono ad acquisire almeno 20 CFU al primo anno (iC15) sono l'85%, valore in accordo con la media nazionale e poco inferiore a quella dell'area geografica, d'altro canto poi riescono solo a raggiungere il 52% dei CFU conseguiti rispetto ai previsti per il I anno (iC13). Inoltre, la percentuale di studenti regolari che hanno conseguito almeno 40 CFU nell'anno solare (iC01) è solo del 16.5%, ben al di sotto delle medie di area e nazionali, che si aggirano intorno al 50-55%. Questo evidenzia difficoltà nella regolarità degli studi. Confermato anche dall'indicatore iC16 che vede il 23% degli studenti che proseguono con almeno 40 CFU del I anno. La partecipazione a programmi di mobilità internazionale (iC10) è bassa nella durata nominale del corso.

INDICATORI SUI LAUREATI

iC02 - laureati entro la durata normale del corso (SUGLI AVVII DI CARRIERA): La percentuale di laureati entro la durata normale è arrivata al 29% nell'ultimo anno rilevato, valore inferiore alle medie di area e nazionale.



UNIVERSITÀ DI PISA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE

Largo Lucio Lazzarino, 56122 Pisa

Consiglio aggregato dei Corsi di Studio in Ingegneria Chimica

iC22 – laureati nel CdS entro la durata normale del corso: La percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata nominale è salita al 14%, valore inferiore alla media di area (30%) e nazionale (48%).

La percentuale di laureati entro la durata normale (iC02) e dopo I anno (iC02BIS) registrano un miglioramento, con il 29% e il 78%, rispettivamente. Anche se il valore per i laureati in corso resta inferiore alle medie nazionali e di area geografica che si attestano 57-45%. Sebbene questi valori siano inferiori alle medie nazionali, indicano una tendenza positiva. La percentuale relativa agli immatricolati puri (iC22) mostra un lieve miglioramento (14%). Questo suggerisce che il tempo medio per completare il percorso di studi è almeno N+1 e quindi il CdS si sta allineando alle medie di riferimento.

INDICATORI SU SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ DEI LAUREATI

iC26- laureati occupati a I anno: La percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo è oltre l'84%, in linea con le medie di riferimento. (Volendo possiamo considerare anche iC26BIS e iC26TER)

iC07, iC07bis, iC07ter – laureati occupati a III anno: La percentuale di laureati occupati a tre anni risulta intorno al 90% nell'ultimo anno, in linea con le medie di riferimento, nei due precedenti è arrivato al 100%, superando le medie di riferimento.

iC18 – Percentuale di laureati che si riscriverebbe allo stesso CdS: La percentuale di laureati che si riscriverebbe allo stesso CdS è aumentato al 70% valore poco inferiore alle medie di area e nazionale (70-79%).

iC25 – Soddisfazione complessiva dei laureandi: La percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS è del 97.7%, superiore ai valori medi di area (93%) e nazionale (92%).

La percentuale di laureati occupati a un anno (iC26) e a tre anni dal titolo (iC07) è molto alta, rispettivamente sopra l'84% e al 90%, in linea con le medie di riferimento, e in passato è anche arrivata al 100%.

La soddisfazione complessiva dei laureandi (iC25) è eccellente, con un valore del 97.7%, superiore alle medie di area e nazionali. Anche la percentuale di studenti che si riscriverebbe al CdS (iC18) è molto alta e positiva. Quindi il CdS soddisfa gli studenti e permette di trovare occupazione per la maggior parte degli studenti ad un anno dalla laurea.

INDICATORI SULLA SOSTENIBILITÀ, CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DELLA DOCENZA

iC08 – Docenti di ruolo che appartengono a SSD di base e caratterizzanti per corso di studio di cui sono docenti di riferimento: La percentuale di docenti di ruolo appartenenti a SSD caratterizzanti è fissa al 100%, valore molto superiore alla media nazionale (85%).

iC19 – Ore di docenza erogata da docenti a tempo indeterminato: La percentuale di ore erogate da docenti assunti a tempo indeterminato è del 90%, superiore alle medie di area e nazionale (72% e 77%).

La totalità dei docenti di ruolo appartiene a settori scientifico-disciplinari caratterizzanti (iC08), con un valore del 100%, nettamente superiore alla media nazionale. Questo aspetto contraddistingue positivamente il CdS. La percentuale di ore di docenza erogata da docenti a tempo indeterminato (iC19) è alta (90%), superiore alle medie di area e nazionali, il che riflette una buona stabilità e qualificazione della docenza. Quindi non si riscontrano criticità evidenti.

Commento Generale

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica mostra un ottimo livello di occupabilità e soddisfazione degli studenti, con tassi di occupazione molto alti a uno e tre anni dal titolo e una soddisfazione complessiva dei laureandi ben superiore alle medie nazionali. Gli indicatori sulla docenza riflettono una buona consistenza e qualificazione, con un elevato numero di ore erogate da docenti a tempo indeterminato e un'alta percentuale di docenti di ruolo in settori disciplinari chiave.

Tuttavia, ci sono alcune criticità rilevanti da affrontare:

- La regolarità degli studi risulta problematica, con solo il 16.5% degli studenti che acquisiscono almeno 40 CFU nell'anno solare, un valore molto inferiore rispetto alle medie di riferimento.
- La percentuale di laureati entro la durata nominale rimane bassa, suggerendo che molti studenti impiegano più tempo del previsto per completare il percorso di studi.

Per supportare la carriera accademica degli studenti, pur mantenendone l'organizzazione e gli obiettivi formativi dell'offerta didattica, il CdS intende intraprendere azioni finalizzate a una maggiore razionalizzazione del carico di studio, ad esempio cercando di assegnare tempistiche definite alle attività progettuali ed il loro parziale svolgimento entro la fine del corso, con l'obiettivo di ridurre ulteriormente il tempo necessario al conseguimento del titolo.

**PROSPETTO DEGLI INDICATORI USATI NELLA SMA**

(Indicare con una crocetta il tenore degli indicatori scelti per il commento, ai fini di successive analisi da parte di tutti gli attori coinvolti nel Sistema di Assicurazione della Qualità)

Nota Bene:

Punto di forza: l'indicatore ha un valore particolarmente positivo che si ritiene utile menzionare;

Punto di debolezza: l'indicatore ha un valore critico che necessita di ulteriore analisi per individuare possibili cause/soluzioni.

Indicatori usati nel commento		Pun to di forz a	Pun to di deb ole zza
iC00a	Avvii di carriera al primo anno (L; LMCU; LM)		
iC00b	Immatricolati puri (L; LMCU)		
iC00c	Iscritti per la prima volta a LM (LM)		
iC00d	Iscritti (L; LMCU; LM)		
iC00e	Iscritti Regolari ai fini del CSTD (Costo Standard) (L; LMCU; LM)		
iC00f	Iscritti Regolari ai fini del CSTD, immatricolati puri al CdS (L; LMCU; LM)		
iC00g	Laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso		
iC00h	Laureati (L; LM; LMCU)		
GRUPPO A – INDICATORI RELATIVI ALLA DIDATTICA			
iC01	Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.		x
iC02	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso	x	
iC02BIS	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro un anno oltre la durata normale del corso		
iC03	Percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni		
iC04	Percentuale di iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo		x
iC05	Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo A e tipo B)		
iC06	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) – Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC06BIS	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) – Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC06TER	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) – Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC07	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) – Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC07BIS	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) – Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata		



Indicatori usati nel commento		Pun to di forz a	Pun to di deb ole zza
	da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC07TER	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto		
iC08	Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per il corso di studio (L; LMCU; LM), di cui sono docenti di riferimento	x	
iC09	Valori dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali (QRDLM) (valore di riferimento: 0,8)		
GRUPPO B - INDICATORI DI INTERNAZIONALIZZAZIONE			
iC10	Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso		
iC10BIS	Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli iscritti sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti		
iC11	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero		
iC12	Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero		
GRUPPO E - ULTERIORI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA			
iC13	Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire		x
iC14	Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio		
iC15	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno	x	
iC15BIS	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno		
iC16	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno		x
iC16BIS	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno		
iC17	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio		
iC18	Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio		
iC19	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata		
iC19BIS	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo B sul totale delle ore di docenza erogata		
iC19TER	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo A e B sul totale delle ore di docenza erogata		
iC20	Percentuale tutor/studenti iscritti (per i corsi di studio prevalentemente o integralmente a distanza)		
INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE - PERCORSO DI STUDIO E REGOLARITÀ DELLE CARRIERE			
iC21	Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno		



UNIVERSITÀ DI PISA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE

Largo Lucio Lazzarino, 56122 Pisa

Consiglio aggregato dei Corsi di Studio in Ingegneria Chimica

Indicatori usati nel commento		Pun to di forz a	Pun to di deb ole zza
iC22	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso		
iC23	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo		
iC24	Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni	x	
INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ			
iC25	Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS	x	
iC26	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	x	
iC26BIS	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC26TER	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto		
INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DEL CORPO DOCENTE			
iC27	Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)		
iC28	Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)		
iC29	Rapporto tutor in possesso di Dottorato di Ricerca/Iscritti (per i corsi di studio prevalentemente o integralmente a distanza)		



UNIVERSITÀ DI PISA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE

Largo Lucio Lazzarino, 56122 Pisa

Consiglio aggregato dei Corsi di Studio in Ingegneria Chimica