



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: L-9

Composizione del Gruppo di Riesame del CdS

Componenti obbligatori:

Prof. Gabriele Pannocchia (Presidente del CdS / Responsabile del Gruppo di Riesame)

Sig.ra Laura Borri (Rappresentante degli studenti)

Altri componenti:

Prof.ssa Monica Puccini (Vicepresidente del CdS)

Prof.ssa Chiara Galletti (Docente del CdS)

Prof.ssa Elisabetta Brunazzi (Docente del CdS)

Prof. Giovanni Polacco (Docente del CdS)

Prof. Antonio Bertei (Docente del CdS)

Prof.ssa Maurizia Seggiani (Docente del CdS)

Sono stati consultati inoltre:

Ing. Simona Bargiacchi (Rappresentante del mondo del lavoro)

Ing. Silvia Giusti (Rappresentante del mondo del lavoro)

Ing. Stefano Degli Innocenti (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:

- 11/11/2022, acquisizione dei dati;
- 12/11/2022-25/11/2022, analisi dei dati e redazione preliminare dei commenti agli indicatori (Presidente e Vice Presidente del CdS);
- 28/11/2022, discussione collegiale dei dati e dei commenti agli indicatori (Gruppo di Riesame)
- 05/12/2022, discussione collegiale dei dati e dei commenti agli indicatori (Consiglio di CdS) ed approvazione definitiva dei commenti.

BREVE COMMENTO AGLI INDICATORI

(Lunghezza indicativa tra 3.500 e 7.500 caratteri, in relazione al numero di indicatori scelti)

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: da 4 a 5 CdS (L-9) (Ing. Aerospaziale, Gestionale, Meccanica, dell'Energia, per il Design Industriale).

Nell'area geografica: da 26 a 30 CdS (L-9)

In Italia: da 130 a 147 CdS (L-9)

Periodo di riferimento: 2017-2021 (salvo diversamente indicato)

Dati aggiornati al 08/10/2022

INDICATORI SULL'ATTRATTIVITÀ

iC00a – Gli avvisi di carriera al primo anno si sono stabilizzati attorno ai 120 dopo un picco anomalo di 151 nel 2017. Tali trend non hanno correlazione evidente coi dati di Ateneo o nazionali.

iC00b – Gli immatricolati puri seguono il trend degli avvisi di carriera: 120 nel 2017, stabilizzatisi attorno ai 100 negli anni successivi. Tale trend è correlato a quanto avvenuto in Ateneo, sebbene quest'ultimo veda un calo percentualmente più marcato.

iC03 – La percentuale di iscritti al primo anno provenienti da fuori Regione si è stabilizzata attorno al 32% dopo un picco del 39% nel 2017 (seguito comunque da un calo al 26% nel 2018), allineandosi così alla media di Ateneo ma restandone superiore, come superiore è rispetto alle medie di area geografica (19%) e nazionale (22%).

iC12 – Gli iscritti al primo anno che hanno conseguito il precedente titolo all'estero oscilla tra il 2% ed il 5%, valori paragonabili se non leggermente superiori alle medie di Ateneo, di area e nazionale.

Da questi indicatori si può osservare una buona attrattività del CdS ed una sua stabilizzazione su valori migliori degli indicatori rispetto alle medie di riferimento.

INDICATORI SULLA PROSECUZIONE DEGLI STUDI

iC14 – Gli immatricolati che hanno proseguito gli studi al II anno nello stesso CdS si sono stabilizzati al ca. 67% dopo il picco di 71% nel 2017. Tale stabilizzazione è in linea con la media di Ateneo ma inferiore a quella di area (72%) e nazionale (76%).

iC21 – La percentuale di studenti che prosegue la carriera nel sistema universitario al II anno è tipicamente sopra il 92%, con calo all'88% solo nel 2020, risultando così allineata o di poco superiore alle medie di Ateneo, di area e nazionale (88-90%).

iC23 – La percentuale di studenti che prosegue la carriera al II anno in un differente CdS dell'Ateneo si è stabilizzata al 14% nell'ultimo biennio dopo un picco del 18% del 2017. Le medie di Ateneo (13%), di area (9%) e nazionale (8%) sono stabili negli anni.

iC24 – La media degli abbandoni dopo N+1 anni è calata dal 37% nel 2017 fino al 24% del 2019, per poi risalire al 40% nel 2020. In Ateneo gli abbandoni sono mediamente attorno al 50%, valore che scende al 40% nell'area geografica e 33% su base nazionale.

In generale, la prosecuzione degli studi nel CdS pare stabilizzata, con indicatori allineati con quelli di Ateneo e solo sporadicamente meno positivi rispetto alle medie di area e nazionale.

INDICATORI SULLA REGOLARITÀ DEGLI STUDI E DELLA PRODUTTIVITÀ DEGLI ISCRITTI

iC00d, iC00e, iC00f – Questi indici su iscritti e iscritti regolari seguono gli stessi trend degli indici iC00a e iC00, sebbene con variazioni più smorzate.

iC01 – La percentuale di iscritti regolari che hanno conseguito almeno 40 CFU nell'anno solare si è stabilizzata al 32%, valore superiore alla media di Ateneo (24%), ma inferiore alle medie di area (36%) e nazionale (47%).



iC15, iC15bis – La percentuale di studenti che prosegue al II anno con almeno 20 CFU (1/3) conseguiti si è stabilizzata al 53%, valore allineato alla media territoriale, ma superiore alla media di Ateneo (42%) e leggermente inferiore alla media nazionale (ca. 60%).

iC16, iC16bis – La percentuale di studenti che prosegue al II anno con almeno 40 CFU (2/3) ha raggiunto picchi del 37-38% nel biennio 2018-2019, scendendo al 27% odierno, superiore alla media di Ateneo (19%), confrontabile con la media di area (29%) ed inferiore alla media nazionale (37%). Si riscontra che nell'ultimo anno rilevato questi indicatori sono diminuiti di 2-5 punti percentuali nelle medie di area e nazionale.

iC13 – La percentuale di CFU acquisita al primo anno rispetto ai CFU da conseguire si è stabilizzata al 43-45%, superiore alla media di Ateneo (33%) ed allineato con la media regionale, sebbene inferiore al 51% nazionale.

iC10 – La percentuale di CFU conseguiti all'estero risulta trascurabile, pressoché in linea con le medie di riferimento.

Si osserva un andamento stabile e positivo degli indici di regolarità degli studi, migliori rispetto alle medie di Ateneo e in linea con i valori di area, sebbene di poco inferiori alla media nazionale.

INDICATORI SUI LAUREATI

iC02 – La percentuale di laureati entro la durata nominale è significativamente salita, dal 33% del 2017 al 45% del 2020, per poi scendere al 30% nel 2021. Il calo dell'ultimo anno si allinea con quanto avvenuto in Ateneo (da 35% a 27%) mentre stabili sono le percentuali di area (42%) e nazionale (47%).

iC11 – 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 – La percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata nominale ha un trend in crescita dal 13% fino al 24% del 2020, valore superiore alla media di Ateneo (9% nel 2020) e paragonabile alle medie di area (21% nel 2020) e nazionale (32%), le quali hanno subito un decremento di circa 2 punti percentuali nell'ultimo anno rilevato.

iC17 – La percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata nominale è cresciuta fino al 39% del 2018 per poi attestarsi al 30% del 2020. Quest'ultimo dato è superiore alla media di Ateneo (25%) ma inferiore alle medie di area (36%) e nazionale (46%).

Si osserva un miglioramento degli indicatori relativi al completamento degli studi, con minima flessione nell'ultimo anno rilevato seguendo una dinamica simile ai valori di Ateneo (pur restandone superiore) ma con parametri inferiori ai dati nazionali. Nell'osservare tali fluttuazioni, è doveroso tenere in considerazione l'impatto del periodo pandemico appena trascorso.

INDICATORI SU SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ DEI LAUREATI

iC06, iC06bis – La percentuale di laureati a un anno che svolge attività lavorativa oscilla nel range 10-20%, in linea con le medie di Ateneo, di area e nazionale.

iC18 – La percentuale di laureati che si riscriverebbe allo stesso CdS è mediamente del 70%, in linea con la media di Ateneo ma inferiore al 75-78% delle medie di area e nazionale.

iC25 – La percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS è stabile attorno al 89%, valore di poco superiore alla media di Ateneo e in linea con le medie di area e nazionale.

Si osserva una complessiva soddisfazione del CdS, in linea con le medie di riferimento.

INDICATORI SULLA SOSTENIBILITÀ, CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DELLA DOCENZA

iC05 – Il rapporto studenti regolari/docenti, tipicamente attorno a 15, è sceso a 11.5 nel 2021, quindi inferiore alle medie di riferimento che orbitano tra 12 e 15.

iC08 – La percentuale di docenti di ruolo appartenenti a SSD di base e caratterizzanti è del 100% negli ultimi tre anni, valore in linea con la media di Ateneo e superiore rispetto alle medie di area e nazionale (ca. 94%).

iC19 – La percentuale di ore erogate da docenti assunti a tempo indeterminato, nonostante un calo nel 2019, è nell'ordine dell'85%, superiore alle medie di riferimento (82% in Ateneo, 71% nazionale).

iC27 – Il rapporto studenti iscritti/docenti complessivo, tipicamente attorno a 34, è sceso nel 2021 a 27, valore inferiore alle medie di Ateneo (42), di area (33) e nazionale (36).

iC28 – Il rapporto studenti iscritti al primo anno e docenti del primo anno oscilla ed è pari a 26 nel 2021, valore inferiore a quello di Ateneo (38), di area (30) e nazionale (33).

Si osserva un ottimo livello di sostenibilità, consistenza e qualificazione della docenza, migliore rispetto alle media di riferimento.



UNIVERSITÀ DI PISA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE
Largo Lucio Lazzarino, 56122 Pisa

Consiglio aggregato dei Corsi di Studio in Ingegneria Chimica

RIEPILOGO 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		Punto di forza	Punto di debolezza
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		
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)		
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		
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 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		



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		Punto di forza	Punto di debolezza
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		
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		
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		X
iC19	Percentuale di 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		
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.)		



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		Punto di forza	Punto di debolezza
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)		