

SCHEDA DI MONITORAGGIO ANNUALE 2025

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA CHIMICA E DEI MATERIALI

INTRODUZIONE

L'analisi riportata nel seguito si basa su fonti dedicate e sull'analisi avanzata degli indicatori ANVUR disponibile nel Desk AQ Didattica: <https://unipdit.sharepoint.com/sites/PortaledatiAQ/SitePages/Analisi-avanzata-Indicatori-SMA.aspx>.

ANALISI INDICATORI

Gruppo A - Indicatori Didattica

Il valore di iC02 (laureati entro la durata normale del corso) presenta una diminuzione di ca 7 punti% rispetto all'ultimo anno, risultando inferiore sia alla media nazionale (ca 10 punti %) che a quella dell'area geografica (ca 14 punti %). In particolare, iC02 si colloca nella fascia tra il 25° e il 75° percentile rispetto alla distribuzione degli altri CdS della stessa classe in Italia. Analizzando l'andamento del trend di iC02 negli ultimi 5 anni, si osserva in generale che questo è in calo, in maniera analoga a quanto avviene a livello nazionale, e si colloca al 76° percentile rispetto al trend di tutti gli altri CdS della stessa classe nazionali. Va quindi rilevato che iC02 segnala una accresciuta sofferenza nella regolarità delle carriere entro la normale durata del corso. Il dato è in parte bilanciato dall'indicatore **iC02BIS** (laureati entro un anno oltre la durata normale del corso), che conferma valori analoghi ai corrispondenti valori di riferimento nazionali e di area geografica, tutti comunque in calo rispetto all'anno precedente. Per questo indicatore il valore si colloca al 36° percentile per l'anno 2024 e il trend degli ultimi 5 anni si colloca al 44° percentile rispetto al trend di tutti gli altri CdS nazionali.

Nella valutazione degli indicatori relativi ai laureati occupati ad un anno dal titolo (**iC06, bis, ter**), si deve considerare che la maggior parte dei laureati triennali prosegue gli studi in formazione non retribuita, come si evince dalle ridotte basi di calcolo (DEN), soprattutto per iC06ter (non impegnati in formazione non retribuita, i.e. non iscritti a corsi LM). I valori degli indicatori iC06, bis, ter risultano sostanzialmente stabili o in leggera crescita (ca +2%) rispetto all'anno precedente e in crescita negli ultimi 5 anni. iC06 e iC06 bis sono essenzialmente in linea con la media geografica e nazionale, mentre iC06ter è più basso, a conferma che molti laureati triennali proseguono la formazione non retribuita. I trend negli ultimi anni di questi indicatori si collocano in ottimi percentili rispetto ai CdS nazionali (16°, 28° e 56° percentile).

Gruppo B - Indicatori Internazionalizzazione

Relativamente agli indicatori relativi ai CFU acquisiti all'estero (**iC10 e iC10 bis**) si segnala un valore in crescita nel 2023 rispetto al precedente anno 2022, anche se tali indicatori sono più bassi della media di area geografica e nazionale. Va rilevato che in generale, anche a livello di area geografica e nazionale, i valori % sono calcolati su un numero di CFU molto piccolo (26CFU e 98.4CFU nel 2023 in questo CdS e nella media nazionale, rispettivamente) rispetto al numero totale di CFU acquisiti da tutti gli studenti (22169CFU e 151234CFU nel 2023, in questo CdS e nella media nazionale, rispettivamente) per cui le % risultano molto variabili per piccole variazioni del numeratore. L'indicatore **iC11** (laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero) risulta strettamente correlato all'indicatore iC10, e le considerazioni a riguardo sono simili. Non si ritiene quindi che questi indicatori evidenzino una criticità rilevante. L'indicatore **iC12** (Percentuale di studenti iscritti al primo anno che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero) è più basso della media di area geografica e nazionale, ma anche in questo caso, è relativo a numeri di studenti molto bassi. Va considerato che nel dato nazionale (7.5 studenti) ha sicuramente

effetto la presenza di corsi L-9 erogati completamente in inglese, mentre questo CdS, avendo la didattica erogata in italiano, non è molto attrattivo per studenti non italiani. Non si ritiene tale punto una criticità in quanto non si tratta di corso di studio internazionale.

Gruppo E: Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica

Il valore dell'**indicatore iC13** (percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire) segna un lieve aumento (ca 1%) rispetto allo scorso anno, attestandosi su valori (51.8%) analoghi alla media geografica (52.3%) e nazionale (50.2%). Il dato presenta un trend positivo negli ultimi 5 anni e il CdS si colloca al 55° percentile rispetto al trend dei CdS L-9 nazionali. Il 67.6% degli studenti prosegue nel 2° anno (**iC14**); tale percentuale risulta inferiore alle medie geografica e nazionale di ca 10 punti%, ma in crescita rispetto allo scorso anno di circa 7 punti %, e con un trend generale di crescita negli ultimi 4 anni. Tra questi studenti, una % in linea con il valore di area geografica e nazionale, acquisisce almeno 2/3 ovvero 40 CFU (indicatori **iC16bis** e **iC16**) previsti al primo anno. Questo sta ad indicare che il leggero ritardo nel conseguimento del titolo evidenziato, in precedenza, dall'indicatore iC02 è legato sia alla difficoltà nel recuperare i CFU del primo anno, sia, probabilmente, ad alcune difficoltà che gli studenti sperimentano anche nel secondo e/o terzo anno.

L'indicatore **iC17** (immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso) indica una netta diminuzione (13 punti %), rispetto allo scorso anno. Il valore di iC17 è in decrescita anche a livello di area geografica e nazionale, pertanto iC17 del CdS, pur avendo subito una flessione importante rispetto alla sua situazione dell'anno precedente, è in linea con le medie nazionale e di area geografica. Il dato risente probabilmente dell'elevato, e anomalo numero di studenti, sia rispetto all'area geografica che nazionale, che si sono immatricolati nel 2020 (quasi il doppio), probabilmente con una scarsa motivazione e/o preparazione di base. Infatti il numero di questi studenti che ha proseguito al II anno è del 59% nel 2020 rispetto a 68% nel 2023 (iC14). Per tale motivo il trend si colloca attualmente all'84° percentile nel panorama nazionale. Il dato verrà monitorato ma, probabilmente, negli anni successivi è ragionevolmente destinato a migliorare, per un numero di immatricolati più congruo, cioè in linea con i valori di area geografica e nazionale.

La percentuale di ore erogate da personale assunto a tempo indeterminato (**iC19**) non presenta criticità rispetto al benchmark assoluto (max 30% docenti a contratto) e risulta di qualche punto % superiore rispetto alla media per area geografica e a quella nazionale.

La percentuale di ore erogate da docenti assunti a tempo determinato e indeterminato di tipo B (**iC19bis**) presenta un trend in calo rispetto allo scorso anno ed in linea con la media nazionale. La percentuale di ore erogate da docenti assunti a tempo determinato e indeterminato di tipo A e B (**iC19Ter**) presenta un trend in calo rispetto allo scorso anno risultando simile alle medie geografica e nazionale. Questi risultati possono essere spiegati considerando l'eliminazione dello sdoppiamento del 2 anno nel 2024 con una conseguente minor richiesta di personale docente, molto spesso costituito da RTD A e B per il secondo canale.

Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Percorso di studio e regolarità delle carriere

L'indicatore **iC21** (studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno) indica che più dell'89% degli studenti in uscita dal primo anno prosegue la carriera nel sistema universitario, ed il confronto con l'indicatore iC14 (studenti che proseguono nello stesso CdS) suggerisce che il 20% degli abbandoni (sul totale del 37%) sia riconducibile ad un cambio di corso di studio (12%) e/o di Ateneo (8%), come si evince dall'indicatore **iC23**. Le % di cambio di corso sono circa doppie rispetto al valore nazionale e di area geografica. In passato, era stato rilevato da una serie di sondaggi che molti abbandoni erano legati all'iscrizione a questo CdS per il mancato accesso a CdS a numero chiuso. Ovviamente questo numero di cambi di corso e/o Ateneo ha effetto sull'indicatore **iC22** (immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso), che registra una flessione (ca 2 punti %) rispetto allo scorso anno, in un trend negativo negli ultimi anni, risultando inferiore alla media per area geografica e nazionale, ma solo leggermente inferiore alla media di Ateneo. Gli elevati numeri dei cambi di corso e/o Ateneo hanno certamente un effetto negativo sulla regolarità delle

carriere e sottolineano la necessità di un miglior orientamento in ingresso, ma possono anche essere legati a situazioni contingenti, non correlabili specificamente al CdS.

Indicatori di approfondimento per la sperimentazione: soddisfazione e occupabilità

L'indicatore **iC25** (Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS), mostra un ulteriore progresso (4%) rispetto al corrispondente valore del 2023, risultando ben superiore alla media di Ateneo e dell'area geografica, con un trend positivo che lo colloca al 17° percentile rispetto ai trend nazionali.

Indicatori di approfondimento per la sperimentazione: consistenza e qualificazione del corpo docente

L'indicatore **iC27** (Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo), mostra un incremento rispetto allo scorso anno con un valore analogo alla media geografica di area, e più elevato della media nazionale del 5%, a dimostrazione di un **utilizzo efficiente delle risorse di docenza** a disposizione, sebbene in un contesto locale di diminuzione del numero degli studenti (cosa che non avviene a livello di area geografica e nazionale).

L'indicatore **iC28** (Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno) continua a mostrare un valore sensibilmente più basso rispetto alla media di area geografica (24% contro 40%). Questo è dovuto alla canalizzazione degli insegnamenti del primo anno, in presenza di un numero decrescente di immatricolati. Va rilevato che dall'AA 2025-2026, la canalizzazione del primo anno non è più presente e quindi l'indicatore è destinato ad allinearsi alle medie di area e nazionali.

L'analisi dei questionari delle **opinioni degli studenti e delle studentesse** del corso di laurea in Ingegneria Chimica e dei Materiali evidenzia un quadro complessivamente in miglioramento rispetto agli anni precedenti, sia per quanto riguarda la didattica che l'organizzazione dei corsi. Tuttavia, sono emerse alcune criticità che il GdR ha deciso di affrontare con azioni mirate, come indicato nel seguito. Anche le criticità segnalate nella **relazione della CPDS** sono per lo più risolte.

CONCLUSIONI

Punti di debolezza e azioni proposte

- indicatori **iC02, iC13**: accresciuta sofferenza nella regolarità delle carriere entro la normale durata del corso, ma compensata entro 1 anno in più rispetto alla durata regolare (punto di debolezza ma con trend in miglioramento). **Azioni proposte**: monitoraggio continuo degli insegnamenti con minor tasso di successo; valutazione dell'effetto della riduzione del numero di studenti sul parametro; eventuale analisi e variazione dell'offerta formativa per avere percorsi più regolari; collaborazione fattiva con i rappresentanti degli studenti per individuare criticità condivise; monitoraggio della programmazione degli appelli d'esame e supporto agli studenti nella pianificazione delle attività di studio e degli esami anche con l'azione a sportello del tutor junior; promozione delle iniziative Teaching4Learning@Unipd presso i docenti del CCS in coordinamento con i Change Agent del Dip.to e della Scuola.
- Indicatore **iC14** indica un drop-out al primo anno ancora troppo elevato; **iC17** dimostra che questo drop-out, collegato spesso a cambi di corso di studio (**iC23**) ha effetto sul tempo di conseguimento del titolo (**iC22**). **Azioni proposte**: continuare nelle azioni di orientamento; contestualizzare le conoscenze da acquisire nei corsi del primo anno nell'ambito delle discipline ingegneristiche specialistiche erogate al 2 e 3 anno per stimolare l'interesse verso il corso di laurea; organizzazione di un incontro per le matricole con testimonials (dal mondo del lavoro e/o studenti delle LM) per evidenziare l'importanza della formazione di base nella carriera universitaria e professionale
- L'indicatore **iC28** (Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno) mostra un valore basso. **Azioni proposte**: l'eliminazione della canalizzazione del 1 anno aumenterà il valore dell'indicatore.
- Gli indicatori **iC10** e **iC10bis** mostrano una limitata internazionalizzazione del CdS. **Azioni proposte**: pur ritenendola una criticità minima per le ragioni esposte sopra, è stato attivato un percorso di doppio titolo

in collaborazione con l'Università di Lorraine, all'interno del prestigioso consorzio EEIGM (École européenne d'ingénieurs en génie des matériaux) che raccoglie 7 università europee, che inizierà nel 2025-26 e coinvolgerà inizialmente 5 studenti con borsa Erasmus dedicata. In base agli esiti, in particolare sulla durata della carriera, si valuterà se ampliare il numero di posti.

Punti di forza

- L'indicatore **iC05** (rapporto studenti regolari/docenti) e l'indicatore **iC27** (Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo) mostrano un utilizzo efficiente delle risorse di docenza
- L'indicatore **iC06** (Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo) indica la buona occupabilità dei laureati in uscita
- L'indicatore **iC25** mostra un grado di soddisfazione dei laureati ben superiore alla media di Ateneo e dell'area geografica

Criticità e monitoraggio azioni precedenti

- **Regolarità delle carriere:** Il confronto periodico tra Commissione didattica e rappresentanti degli studenti ha promosso un utilizzo più puntuale di attività di tutorato e di didattica di supporto. L'analisi dei dati OFA (CCS del 29/01/2025) e dei dati statistici di Ateneo, ha permesso di individuare insegnamenti che presentano una minor percentuale di esiti positivi per la coorte di riferimento. I dati raccolti, uniti, ai risultati di un sondaggio tra gli studenti, hanno evidenziato criticità nell'organizzazione didattica del secondo anno di corso. Sono attualmente allo studio interventi mirati alla revisione dell'offerta formativa (v. azioni proposte).
- **Ottimizzazione delle verifiche di apprendimento:** La Commissione didattica, dopo analisi delle diverse modalità (esame in sessione, prove parziali, preappelli), ha formulato, in CCS, la raccomandazione di coordinare tali iniziative con i docenti dei corsi dello stesso semestre.

Discusso nel GdR il giorno 16 Ottobre 2025 e approvato nella seduta del 29 Ottobre 2025 del Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Chimica e dei Materiali.