

## Composizione del Gruppo di Riesame

Sono componenti del Gruppo di Riesame (GdR) tutti i membri della Commissione per la Qualità e l'Autovalutazione (CQ) del Collegio Didattico di Ingegneria Informatica (CD).

Prof. Giuseppe Di Battista (docente del CdS, membro della CQ)

Prof. Alessandro Micarelli (docente del CdS, membro della CQ)

Prof. Stefano Panzieri (docente del CdS, membro della CQ)

Prof. Maurizio Patrignani (docente del CdS, coordinatore del CD, membro della CQ)

Prof. Riccardo Torlone (docente del CdS, membro della CQ)

Sig.ra Federica Piccardi (studente del CdS, rappresentante degli studenti nel CD, membro della CQ)

Sig. Lorenzo Battisti (studente del CdS, rappresentante degli studenti nel CD, membro della CQ)

**Ingressi.** I dati relativi al numero di immatricolati al CdS, che negli anni precedenti erano più che doppi rispetto ai dati medi di area geografica e nazionali, si sono ridotti sensibilmente (da 508 a 241 avvii di carriera, indicatore iC00a) grazie all'introduzione del numero programmato e dei test CISIA in ingresso. Da un'analisi più approfondita risulta un significativo calo (dal 29% del 2020 all'8,3% del 2021) della percentuale di studenti che avviano la carriera nel CdS provenendo da esperienze universitarie precedenti (si ottiene comparando gli indicatori iC00a e iC00b, le medie di area geografica e nazionale sono dell'11%). Queste considerazioni inducono a ritenere che il numero programmato abbia avuto un riflesso positivo sulla qualità degli studenti in ingresso. Nonostante ciò, i 241 avvii di carriera rimangono di almeno il 50% più alti delle medie di area geografica e nazionali (148,4 e 154,5 rispettivamente). Ciò conferma che il CdS mantiene una buona attrattiva.

**Iscritti e laureati.** Il numero degli iscritti (indicatori iC00d-f) pur essendo il lieve calo rispetto ai sei anni precedenti (1127), è tuttavia più del doppio della media di area geografica (503,1) e nazionale (502,7). Questo dato non corrisponde al numero di laureati (indicatore iC00h) che sono molto meno in proporzione rispetto ai dati di area geografica e nazionali (144 contro 73,3 ed 82 rispettivamente). La percentuale degli studenti laureati entro la durata naturale del corso (iC00g) è il 37,5% del totale dei laureati (54/144) a fronte di una media di area geografica al 45,6% e una media nazionale al 50,24%. Questi dati confermano come un eccessivo numero di ingressi abbia come effetto fenomeni di dispersione durante la carriera di studi.

**Docenti.** Il numero dei docenti (desumibile dal numeratore dell'indicatore iC05) è incrementato del 12% nell'ultimo anno (da 24 a 27), registrando il valore più alto degli ultimi sei anni. La riduzione del numeratore e l'aumento del denominatore hanno determinato una riduzione del 30% del rapporto studenti/docenti (dal 38,8 al 27,1, indicatore iC05) che era, da anni, uno dei punti d'attenzione del CdS. Tale rapporto rimane, comunque, largamente superiore (dell'83% e dell'88%) alla media di area geografica e nazionale (14,8 e 14,4 rispettivamente). La coerenza dei settori-scientifico-disciplinari dei docenti con quelli di base e caratterizzanti del CdS è al 100% contro il 97,3% della media di area geografica e il 97,0% nazionale.

**Carriera.** L'evoluzione positiva del rapporto studenti/docenti, ancora non impatta sugli anni di corso successivi al primo. Si registra in particolare una bassa percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno (79.2% contro l'87,9% nazionale, indicatore iC21) in calo rispetto agli anni precedenti probabilmente per l'alto numero di attivazioni di carriera dell'anno 2020. Ci si aspetta che gli effetti del miglioramento del rapporto studenti/docenti si propaghi solo il prossimo anno sugli indicatori relativi alla percentuale di studenti che proseguono al secondo anno con un numero significativo di CFU verbalizzati (indicatori iC15 e iC15BIS, attualmente i minimi valori degli

ultimi sei anni e largamente inferiori alle medie di area geografica e nazionale). Negli anni futuri, ci si aspetta che il beneficio si propaghi agli indicatori relativi alla percentuale di abbandoni del CdS dopo 4 anni (indicatore iC24), alla percentuale di laureati entro la durata normale del corso (indicatore iC02), ecc.

**Internazionalizzazione.** Gli indicatori relativi all'internazionalizzazione (iC10, iC11, iC12) sono bassi rispetto ai valori di comparazione, mentre nel passato erano in linea con questi ultimi. La pandemia ha certamente costituito una battuta d'arresto. Occorre rilanciare le iniziative per riportare in alto questo indice.

**Soddisfazione.** La percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS è in crescita da tre anni ed è arrivata al valore di 89,9%, superando sia la media di area geografica (88,8%) che quella nazionale (89,8%).

### **Punti di forza**

L'attrattività del CdS rimane un punto di forza, determinato anche dalla corrispondenza delle figure professionali perseguite dal CdS con le richieste del mercato. Ciò è confermato dall'altra percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo (iC06), significativamente superiore alle medie nazionali e di area geografica (in crescita nell'ultimo triennio e passata dal 33,6% del 2019 al 42,9% nel 2021, contro il 23,1% del dato di area geografica e il 26,9% del dato nazionale). Contribuisce a questo successo anche l'attenzione dedicata dal CdS al rapporto con le aziende, per esempio tramite il tirocinio obbligatorio presso aziende o enti esterni richiesto agli studenti al termine del percorso formativo oppure tramite gli eventi periodici mirati a favorire gli incontri tra aziende e studenti (come il "CV at Lunch") organizzati dalla Consulta di Ingegneria Informatica per i Rapporti con la Realtà Produttiva.

Altri indicatori della didattica (iC01, iC02, iC03, iC14, iC15, iC16, iC17) possono considerarsi punti di forza se si considerano i valori assoluti (numeratori) invece delle percentuali: per esempio nel 2021, per l'indicatore iC01, 271 studenti hanno acquisito almeno 40 CFU entro la durata normale del CdS, contro una media di area geografica di 128,6 studenti e una media nazionale di 170,9. Questo risultato è stato ottenuto con un corpo docenti sostanzialmente in linea con il dato di area geografica e inferiore al dato nazionale. Infine, si osserva che la mobilità verso altri CdS dell'ateneo è inferiore alla media di area geografica e sostanzialmente in linea con le medie nazionali, come evidenziato dall'indicatore iC23 (il dato 2020 è pari al 7,8% contro le medie di area e nazionale pari, rispettivamente, al 9,1% e al 7,7%).

### **Punti di attenzione**

Un punto di attenzione continua ad essere, nonostante la diminuzione del 2021, il rapporto studenti/docenti (indicatore IC05), molto superiore (almeno dell'83%) rispetto alle medie di area geografica e nazionali. Si sottolinea però come nonostante ciò il CdS riesca a conservare elevati standard di qualità nel percorso formativo.

Il numero di abbandoni è un ulteriore punto di attenzione. Tale fenomeno è evidente dall'indicatore iC21, già menzionato sopra, che mostra come la percentuale degli studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno abbia registrato un progressivo calo negli ultimi 5 anni, passando da 90,2% del 2016 a 79,2% del 2021 (le medie di area geografica e nazionale sono rispettivamente del 86% e 87,9%). Il Collegio Didattico imputa tale tendenza negativa al rapporto studenti/docenti ed all'assenza di selezione in ingresso fino all'anno 2021. Seppure il fenomeno sia da tenere sotto controllo, ci si aspetta, dunque, un miglioramento dell'indicatore iC21 nell'anno prossimo quando gli effetti benefici del numero programmato si propagheranno anche al II anno.

Gli abbandoni negli anni successivi, desumibili dall'indicatore iC24 (percentuale di abbandoni del CdS dopo 4 anni), risultano leggermente inferiori rispetto al dato di area geografica (35,9% contro il 39%) ed in linea con la media nazionale (35,7%).

Gli indicatori iC13 e iC18 segnalano ulteriori punti di attenzione. La percentuale di CFU conseguiti al I anno sui CFU da conseguire è significativamente inferiore alle medie di area geografica e nazionale (24,6% nel 2020 contro 38,9 e 50,5 rispettivamente) mentre la percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio è arrivata nel 2020 al 63,8%, contro il 75,2% del dato nazionale. Si ritiene che questi indicatori segnalino una progressiva difficoltà del corpo docente nel seguire le esigenze particolari di un numero crescente di studenti, e più in generale una raggiunta saturazione delle risorse disponibili. Numerosi documenti segnalano infatti la carenza di postazioni informatiche e di spazio per lo studio individuale (ad es., vedi i giudizi degli ex-studenti rilevati dalla XX Indagine Almalaurea 2018) oltre alla già citata carenza di risorse di docenza. Permane il problema della capienza dell'unica aula disponibile all'interno del dipartimento per le esercitazioni al calcolatore, l'aula Campus One, che non è sufficientemente capiente per ospitare gli studenti della laurea triennale di Ingegneria Informatica, causando difficoltà nell'organizzazione di esercitazioni, prove intermedie ed esami. Si può quindi stabilire una correlazione tra il valore non soddisfacente degli indicatori sopra citati e la carenza di laboratori e sistemi informatici a disposizione degli studenti. Va anche segnalata la difficoltà crescente del Collegio nel reperire tirocini esterni per tutti gli studenti che maturano il diritto all'assegnazione, nel senso che il tempo intercorso tra il momento in cui lo studente inizia a cercare un tirocinio e l'avvenuta assegnazione tende a crescere nel tempo a detta di molti studenti. Pertanto, il quadro complessivo che emerge dall'analisi dei dati a disposizione evidenzia una sofferenza, da parte di alcuni studenti, meritevole di attenzione.

La valutazione è confermata anche dagli indicatori iC18 e iC25 che, pur mantenendosi elevati, dal 2019 risultano inferiori al dato nazionale, segno evidente di una raggiunta saturazione delle risorse disponibili.

La percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre regioni (indicatore iC03) è significativamente e stabilmente più bassa delle medie di area geografica e nazionali (9,5% contro il 22,1% e 21,8%). Questo potrebbe essere determinato dalla presenza, nella stessa città, di università prestigiose e di grande attrattività. Non si ritiene necessario nel breve termine mettere in atto azioni correttive, tuttavia si intende monitorare il dato nei prossimi anni per valutare possibili azioni correttive in caso di riduzione di attrattività.

L'internazionalizzazione (vedi discussione degli indicatori iC10-12) è un punto di attenzione del CdS.

## **Obiettivi**

- Perseguire l'armonizzazione dell'indicatore iC05 (rapporto studenti/docenti) con il dato di area geografica, mantenendo elevato ma sostenibile nel medio periodo il livello di immatricolazioni.
- Migliorare gli indicatori di regolarità degli studi, al fine di aumentare il numero dei laureati e dei laureati entro la durata nominale del CdS e di diminuire gli abbandoni.
- Perseguire l'internazionalizzazione del CdS.

## **Azioni proposte**

- Mantenere, ed eventualmente rimodulare, l'adozione del numero programmato già avviata nel 2020/21 e proseguita nel 2021/22.
- Proseguire per tutto l'anno 2022/23 le azioni di orientamento consapevole coordinate con il Dipartimento di Ingegneria e con l'Ateneo.

- Procedere ad una revisione dell'offerta formativa dell'A.A. 2023/24 focalizzata soprattutto al primo anno, con l'obiettivo di incrementare il numero di CFU conseguiti.
- Verificare l'incidenza corrente della valutazione in itinere degli insegnamenti ed eventualmente promuovere tale tipo di valutazione offrendo supporto tecnico/logistico ai docenti.
- Verificare lo stato del programma Erasmus e promuovere attivamente le iniziative di internazionalizzazione tra gli studenti.