



Denominazione del Corso di Studio: **COMPUTER SCIENCE**

Classe di Laurea: **LM-18**

Composizione del Gruppo di Riesame del CdS

Componenti indispensabili:

Prof. Roberto Bruni (Responsabile del Riesame)

Sig. Alessio Duè (Rappresentante degli studenti)

Sig.ra. Rosaria Mongini (Tecnico amministrativo con funzione di Responsabile dell'Unità Didattica)

Altri componenti:

Prof. Roberto GROSSI (Docente del CdS)

Prof. Giuseppe Prencipe (Docente del CdS)

Prof. Stefano Forti (Docente del CdS)

Prof. Vincenzo Gervasi (Docente del CdS)

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

- 16 ottobre 2024, selezione degli indicatori, a seguito di comunicazione del Presidio della Qualità di Ateneo del 15 ottobre 2024, analisi dei dati e commento agli indicatori;
- 22 ottobre 2024, preparazione scheda.

BREVE COMMENTO AGLI INDICATORI

L'esame dei dati riportati nella scheda del Corso di Studio conferma che l'insieme degli indicatori selezionati in precedenza costituisca un campione significativo per monitorare gli effetti della modifica di regolamento effettuata nel 2017. Infatti, gli indicatori scelti coprono in maniera esaustiva i temi presenti nel quadro sinottico e la loro evoluzione temporale ci permette di individuare i punti di forza e le criticità del CdS, guidando la pianificazione delle azioni da intraprendere.

Prima di analizzare e commentare i singoli indicatori, si può anticipare che **il loro andamento conferma l'impressione già espressa nelle schede di monitoraggio degli anni precedenti** e cioè che la modifica di regolamento del 2017 abbia contribuito a contrastare in modo significativo le criticità riscontrate nel CdS negli anni antecedenti alla riforma. Tra queste ricordiamo il calo delle iscrizioni e la durata media del Corso di Studio. Di seguito proponiamo l'analisi degli indicatori suddivisi per tema.

Tema: Attrattività del CdS (iC00a, iC04)

iC00a: Avvii di carriera al primo anno

Il sensibile calo degli avvii di carriera è stata forse la principale motivazione della riforma di regolamento del CdS. A partire dal 2017 e nonostante una leggera flessione nel 2021, il valore di questo indicatore è cresciuto in maniera continua di anno in anno fino ad essere significativamente superiore (circa il doppio) dei corrispondenti dati medi per Ateneo, Area Geografica e Nazionale. Nel 2023 si registra il massimo valore, con 98 avvii di carriera. Si ritiene che questo indicatore testimoni uno dei punti di forza dell'azione intrapresa.

iC04: Percentuale iscritti al primo anno laureati in altro Ateneo

L'indicatore è stato scelto per monitorare l'attrattività del corso di laurea verso laureati non provenienti dall'Università di Pisa, che è sempre stata una caratteristica del percorso di studi. Fino al 2021 questo indicatore era molto superiore rispetto alla media Nazionale e dal 2019 aveva superato anche il dato dell'Area Geografica. Nel 2022 si osserva un brusco calo in controtendenza con i valori medi dell'Area Geografica e Nazionale e nel 2023 il calo diviene ancora più significativo, registrando il valore minimo del 22.4%. Si ritiene pertanto importante monitorare l'andamento di questo indicatore nei prossimi anni.

Tema: Prosecuzione degli studi (iC14)

iC14: Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio

A fronte di un consistente aumento degli iscritti, che si attestano a circa il doppio rispetto ai dati medi per Area Geografica e Nazionale, il valore relativo (percentuale) di questo indicatore resta ancora significativamente in crescita (93.2%). Si ritiene utile prestare attenzione a questo indicatore negli anni futuri per individuare tempestivamente un'eventuale inversione di tendenza.

Tema: Regolarità degli studi e della produttività degli iscritti (iC01)

iC01: Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.

Nei report precedenti, il valore relativo (percentuale) di questo indicatore evidenziava una consistente flessione che lo aveva portato a scendere sotto i dati medi a livello Nazionale e dell'Area Geografica. Nel 2023 invece l'indicatore cresce notevolmente. Pur restando sotto i dati medi Nazionale e dell'Area Geografica, permane l'ipotesi che la flessione possa essere dovuta a un fenomeno transitorio (post)pandemico. Si ritiene indispensabile porre particolare attenzione a questo indicatore negli anni futuri per individuare tempestivamente l'insorgere di eventuali criticità che potrebbero influire negativamente sulla durata degli studi.

Tema: Laureati del CdS (iC02, iC17)

*iC02: Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso**

Fino al 2020, questo indicatore ha evidenziato un sostanziale aumento rispetto agli anni precedenti che lo ha portato a superare i dati medi per Area Geografica e ridurre la distanza dai dati medi Nazionali che sono ugualmente cresciuti. Dal 2020 il numeratore è rimasto sostanzialmente invariato, ma il denominatore è leggermente aumentato provocando una evidente oscillazione verso il basso. Nel 2023 l'indicatore registra il massimo valore (52.5%), che lo porta ad allinearsi coi valori Nazionali e dell'Area Geografica. In positivo si sottolineano l'importante aumento sia del numeratore (da meno di 20 a 31) che del denominatore. I valori

sembrano comunque confermare che la modifica di regolamento abbia contribuito ad abbreviare le carriere degli studenti anche a fronte di un maggior numero di iscritti.

*iC17: Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio***

Questo indicatore è passato dal valore minimo del 50% del 2017 al massimo del 73.2% del 2019, superando i corrispondenti valori dell'Ateneo, dell'Area Geografica e Nazionale. Nel 2020 era sceso al 55,9% perché a fronte di un piccolo aumento del numeratore era cresciuto sensibilmente il denominatore. Lo stesso fenomeno si è ripetuto nel 2021 (58,5%) e nel 2022 (60.5%). Tale percentuale è sostanzialmente allineata coi corrispettivi valori dell'Area Geografica e Nazionale, ma il numeratore è circa il doppio del valore medio registrato nelle altre aree (49 contro 25). Anche in questo caso, si evidenzia l'importanza di continuare a monitorare la tendenza di questo indicatore.

Tema: Soddisfazione e occupabilità dei laureati (iC26)

iC26: Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU)

Questo indicatore mostra che quasi tutti i laureati lavorano o proseguono gli studi, superando tradizionalmente i valori dell'Area Geografica e Nazionale. Dopo un brusco calo all'84% nel 2020, il dato è risalito al 95,7% nel 2021, attestandosi all'89,7% nel 2022, in linea con i valori dell'Area Geografica e Nazionale, ma numeratore e denominatore maggiori. Nel 2023 è sceso all'80,5%, al di sotto dei valori dell'Area Geografica (90,5%) e Nazionale (88,9%). Sebbene le variazioni dipendono da piccoli cambiamenti nel numeratore, l'indicatore richiede un monitoraggio attento, potenzialmente rafforzando le attività di job placement.

Tema: Sostenibilità, consistenza e qualificazione della docenza (iC19TER)

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

Questo indicatore era in calo dal 2016 a fronte di una forte crescita del denominatore (offerta didattica) che la corrispettiva crescita del numeratore non riusciva a compensare. Dal 2020 l'indicatore era inferiore alla media Nazionale e sostanzialmente in linea con quello dell'Area Geografica, pur con un denominatore significativamente maggiore. Nel 2023 si registra invece il valore massimo (88.4%) che supera significativamente entrambi i valori dell'Area Geografica e Nazionale, sia in percentuale (rispettivamente 79.7% e 85%) che al numeratore (1592 contro 1098 e 1090, rispettivamente).

PROSPETTO DEGLI INDICATORI USATI NELLA SMA

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		Punt o di forz a	Punt o di deb olez za
iC00a	Avvii di carriera al primo anno (L; LMCU; LM)	X	
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 da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		

Indicatori usati nel commento		Punt o di forz a	Punt o di deb olez za
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		
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	X	
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	X	
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		
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		

Indicatori usati nel commento		Punt o di forz a	Punt o di deb olez za
INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ			
iC25	Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS		
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)		