



UNIVERSITÀ
DI PISA

Modello di riepilogo del Monitoraggio Annuale

a cura del Gruppo di Riesame del CdS

Denominazione del Corso di Studio: Laurea Magistrale in Ingegneria Robotica e dell'Automazione

Classe di Laurea: LM-25

Composizione del Gruppo di Riesame del CdS

Componenti obbligatori:

Prof. LORENZO POLLINI (Presidente del CdS / Responsabile del Gruppo di Riesame)

Prof. MATTEO BIANCHI (Vice-Presidente del CdS/ Membro del Gruppo di Riesame)

Prof. CARLO ALBERTO AVIZZANO (membro del Gruppo di Riesame)

Prof. ALBERTO LANDI (membro del Gruppo di Riesame)

Dott.sa BARBARA CONTE (membro del Gruppo di Riesame)

Non hanno partecipato alla riunione i rappresentanti degli studenti in quanto nelle ultime elezioni non è stato eletto alcun rappresentante.

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

I membri del Gruppo di Riesame si sono riuniti, insieme al consiglio di corso di studio in data 2 Dicembre 2022, hanno analizzato la scheda di monitoraggio scaricata dal sito ava.miur.it, e successivamente dove ampia discussione, la scheda è stata approvata dal Consiglio di Corso di Studi nella forma allegata qui sotto.

BREVE COMMENTO AGLI INDICATORI

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

La scheda di monitoraggio annuale riporta dati riferiti agli anni 2017-2022 con dati aggiornati al 8/10/2022.

Anche quest'anno i dati non sembrano perfettamente coerenti con gli indicatori statistici forniti dall'ateneo, né con le indagini statistiche di Alma Laurea, tuttavia, al di là delle discrepanze numeriche probabilmente dovute a differenze metodologiche e/odi sincronismo nel reperimento dei dati, il quadro che emerge dalla scheda di monitoraggio è coerente con il quadro complessivo rilevabile dagli indicatori messi a disposizione dall'Ateneo e dalle indagini di Alma Laurea.

Per quanto riguarda il gruppo di indicatori riguardanti l'attrattività del CdS, possiamo rilevare che il trend del numero di iscritti appare in costante incremento (indicatori iC00a, iC00c) se escludiamo il dato relativo all'anno 2019 in cui si è verificata un'eccezionale crescita degli iscritti. Gli iscritti sono stati sempre in aumento fino all'anno 2018 in cui sono stati raggiunti 68 avvii di carriera; nel 2019 gli avvii di carriera hanno raggiunto il valore 100. Nel 2020 gli avvii sono tornati a 72, sempre più di quelli dell'anno 2018 ma in apparente flessione rispetto al 2019. Nel 2021 gli iscritti sono nuovamente 75. I valori di tali indicatori rimangono decisamente superiori, come in passato, a quelli dell'area geografica e più o meno in linea con quelli nazionali. Decisamente sopra l'area geografica ed alla media nazionale è la percentuale di iscritti al primo anno che si sono laureati in un altro Ateneo che raggiunge quasi il 50% a fronte di una media nazionale del 27% (indicatore iC04) a conferma dell'attrattività a livello nazionale del CdS.

Anche per quanto riguarda il gruppo di indicatori relativi alla prosecuzione degli studi, il CdS ha risultati molto buoni, migliori sia delle medie di area che nazionali in termini di percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso CdS: intorno al 95% (indicatore iC14) e anche come percentuale di abbandoni al terzo anno: 3.8% (indicatore iC24) una percentuale non nulla come nello scorso rilevamento ma comunque sotto la media nazionale.

Per quanto riguarda la regolarità negli studi e la produttività degli studenti, il CdS, come gli anni scorsi, presenta delle criticità in merito alla ridotta percentuale di studenti che conseguono almeno 40 CFU nel loro primo anno – intorno al 30% (iC16) e dalla bassa percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare (iC01). L'indicatore iC13 che misura la percentuale di CFU conseguiti al I anno rispetto ai CFU da conseguire, è più o meno stabile rispetto all'anno precedente.

Permane una criticità sugli indicatori relativi al numero di laureati in corso (indicatori iC02 e iC22), sensibilmente inferiori alle medie di area e nazionale

Degno di nota il miglioramento dell'indicatore iC17: Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso, costantemente in salita dal 2018 che raggiunge il 43% circa, avvicinandosi alle medie d'area geografica.

Per quanto riguarda il gruppo di indicatori relativi alla soddisfazione e occupabilità dei laureati, possiamo rilevare che la percentuale di laureati occupati ad un anno dal titolo (indicatore iC26) risulta in linea con le medie di area e nazionale, così come la percentuale di laureati occupati a tre anni dal titolo (indicatore iC07) nella quale il CdS, raggiunge il 100% per il secondo anno consecutivo.

Anche per quanto riguarda gli indicatori relativi alla soddisfazione generale del laureato (indicatori iC18 e iC25) il CdS si pone intorno a valori allineati con le medie di area e nazionale. L'indicatore iC25 (Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS), risulta in linea con le medie di area e nazionali.

Infine, per quanto riguarda il gruppo di indicatori relativi alla sostenibilità, consistenza e qualificazione della docenza, non si rilevano criticità relative al rapporto studenti regolari/docenti (indicatore iC05), o sul numero di docenti di SSD caratterizzanti (indicatore iC08) o sulla qualità della ricerca del corpo docente (indicatore iC09). L'offerta formativa del CdS, già ampliata nel 2019 e mantenuta tale nel 2020 per un totale di 1140 CFU erogati, raggiunge i 1200 CFU nel 2021 e risulta sempre sopra la media dell'area (968 CFU) e quella nazionale (1029 CFU). Le recenti introduzioni nel corpo docente di ricercatori RTD-B del SSD ING/INF-04, caratterizzante della LM-25, e le relative dinamiche di passaggio nel ruolo di Professore Associato, determinano fluttuazioni della percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata (indicatore iC19), fatto che rappresenta in prospettiva, un punto di forza del CdS.

Per quanto riguarda gli indicatori relativi al rapporto studenti/docenti, appare sostanzialmente costante la percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a SSD caratterizzanti (indicatore iC08), così come sono presenti piccole fluttuazioni dell'indicatore iC27 (Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo) e dell'indicatore relativo al primo anno (iC28).

Gli indicatori relativi all'internazionalizzazione non sono ritenuti statisticamente significativi, in quanto riferiti solamente agli studenti che si laureano entro la durata normale del corso di studi; poiché nel nostro caso tale numero risulta molto piccolo rispetto alla totalità degli iscritti, gli indicatori non mostrano la reale fruizione da parte degli studenti di corsi o opportunità di laurea all'estero.

Tra i punti di criticità del CdS dobbiamo rilevare la velocità della progressione di carriera (indicatori iC01 e iC16) che, sebbene non troppo distante, risulta più lenta delle medie di area e nazionali, e, per motivi ovviamente correlati il basso numero di laureati entro la durata normale del corso (indicatori iC02 e iC22), sensibilmente inferiore alle medie di area e nazionali, fatto che evidenzia la difficoltà degli studenti a concludere la propria carriera in corso.

Tra i punti di forza del CdS possiamo tuttavia includere: l'attrattività in generale e di studenti di altri atenei (indicatori iC00a, iC00c e iC04), la varietà dell'offerta formativa nei settori caratterizzanti il CdS (indicatore iC19) e la soddisfazione degli studenti (indicatori iC18 e iC25) e la loro elevata appetibilità sul mercato del lavoro (indicatori iC07 e iC26).

Il quadro delineato dall'analisi effettuata e sopra riportata è quella di un percorso di studi attrattivo in ingresso, soddisfacente per gli studenti e formativo verso le occupazioni post-laurea, in assoluto e anche comparato alle medie di area e nazionali; questo è però ottenuto a scapito di un prolungamento delle carriere degli studenti all'interno del corso di studio.

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		Punto di forza	Punto di debolezza
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)	X	
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
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.)	X	
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.)	X	
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		
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		

Indicatori usati nel commento		Punto di forza	Punto di debolezza
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		
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		
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	X
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	X	
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.)	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 usati nel commento		Punto di forza	Punto di debolezza
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)		