



**Denominazione del Corso di Studio:**

**Classe di Laurea:**

**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.ssa BARBARA CONTE (membro del Gruppo di Riesame)*

*Sig. Mario De Lumé (rappresentante degli studenti)*

*Sig. Davide Serpi (rappresentante degli studenti)*

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

*Raccolta dati preliminare tramite dai siti accademici e ministeriali (e.g. [ava.miur.it](http://ava.miur.it)) e dataset esterni per la valutazione della qualità dei corsi (a titolo di esempio sito di AlmaLaurea).*

*Discussione e comparazione dei dati, con inerente revisione dei punti della presente scheda.*

*Infine, i membri del Gruppo di Riesame si sono riuniti, insieme al Consiglio di Corso di Studio in data 23 Novembre 2023, per una discussione collegiale ed un confronto critico dei risultati al fine di correggere ed approvare la presente scheda di monitoraggio.*

## 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 2018-2022 con dati aggiornati al 30/09/2023.

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/o di 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 numero di iscritti complessivo (iC00a) nel 2022 è pari a 53 (+22,3 su media area geografica, -13 rispetto media su tutti gli atenei). Si evidenzia come tale numero risulti in diminuzione rispetto alla rilevazione 2021 (iC04) in quanto l'indicatore 2022, pari a 16 (-21) evidenzia una minore attrazione da fuori area. Tale rallentamento si stima essere correlato alla apertura tra il 2021 ed il 2022 di 3 nuovi corsi di studio nella stessa classe in altri atenei nazionali (fuori dall'area geografica). A parziale conferma della attrattività del corso il numero di iscritti provenienti da laureati nell'ateneo di Pisa è rimasto pressoché invariato.

Notiamo inoltre che, in base all'ultimo rilevamento sui laureati di AlmaLaurea, il corso di studio rimane comunque, a livello nazionale, quello con la percentuale più alta di laureati che hanno conseguito il titolo di primo livello in altro ateneo.

Il corso di studio sta già sviluppando un'opera di revisione dei propri insegnamenti che potrebbe migliorare l'attrattività in futuro; tuttavia, eventuali effetti non potranno essere visibili prima di 2 anni. Per quanto riguarda la qualità percepita connessa con il gruppo di indicatori relativi alla prosecuzione degli studi, il CdS ha risultati ottimi, in quanto migliori delle medie sia di area che nazionali in termini di percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso CdS il 100% (indicatore iC14) e di coloro che perseguono anche al II anno: 100% (indicatore iC21). Anche la percentuale di abbandoni al terzo anno: 2.6% (indicatore iC24) è inferiore alle medie di area e quella nazionale.

Per quanto riguarda la regolarità negli studi e la produttività degli studenti, il CdS mostra un progresso rispetto agli anni passati con un miglioramento di tutti gli indicatori associabili: studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno (iC01): 29,6% (+11% rispetto allo scorso anno), Percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02): 20% (+10%), Percentuale di laureati entro un anno oltre la durata normale del corso (iC02BIS): 68,3% (+19%), Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno 43,1% (+15%, iC16 e iC16bis). Anche la Percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso (iC22) mostra un trend positivo che passa dal 5,3% del 2020 al 14% del 2021.

Tali indicatori, ora più vicini alle medie di area geografica, ma comunque inferiori alle medie nazionali hanno mostrato un notevole incremento a testimonianza che le azioni di miglioramento introdotte negli scorsi anni iniziano a dare i primi effetti positivi.

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, mentre la percentuale di laureati occupati a tre anni dal titolo (indicatori iC07, iC07BIS, iC07TER) risulta stabilmente superiore alle medie di area e nazionale in quanto in questo indicatore il CdS, raggiunge il 100% per il terzo 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.

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 (pari a 8,7 da 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, rivista ed ampliata costantemente dal 2019, risulta essere molto ampia e diversificata consentendo agli studenti la scelta di profili formativi fortemente specializzati e/o altamente personalizzati. Tale offerta misurata in termini di ore di docenza frontale erogate (iC19, iC19Bis, iC19Ter) risulta nel 2021, così come negli anni precedenti, superiore alle medie di area e nazionale sommando a un complessivo di 1140 ore erogate di cui circa il 90% (1016) erogato da docenti assunti e/o ricercatori tipo A/B. Il CdS è costantemente impegnato a introdurre nuovi ricercatori e professori associati del SSD ING/INF-04 rappresentando in tal modo un consolidamento dei crediti formativi caratterizzanti e un costante trasferimento delle capacità formative verso le nuove generazioni.

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 (iC10, iC11) 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. Risulta tuttavia utile osservare come una buona percentuale di studenti sceglie di e viene supportata a svolgere la propria tesi in sedi internazionali sotto la co-supervisione di docenti del corso e docenti esterni. Tale evidenza può essere parzialmente rilevata dall'indicatore (iC21), il quale, con l'eccezione del periodo di contenimento epidemiologico dovuto al COVID-19 ha ripreso un andamento prossimo al 20%.

Tra i punti di attenzione considerati di osservazione critica da parte del CdS, osserviamo come l'accelerazione della velocità della progressione di carriera (indicatori iC01 e iC16) già evidenziata come criticità importante negli anni pregressi, sebbene in progressiva ripresa ed avvicinamento alle medie di area e nazionali, rimane un obiettivo primario del corso così come l'orientamento a incrementare il numero di laureati entro la durata normale del corso (indicatori iC02 e iC22).

Tra i punti di forza del CdS possiamo 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, formativo verso le occupazioni post-laurea, e altamente competitivo in termini di offerta per il mercato del lavoro in assoluto e anche comparato alle medie di area e nazionali; il corso è tuttavia impegnato a ridurre la durata delle carriere degli studenti senza però incidere sulla qualità della formazione offerta.

## 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)		<b>X</b>
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)		
<b>GRUPPO A – INDICATORI RELATIVI ALLA DIDATTICA</b>			
iC01	Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.	<b>X</b>	
iC02	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso	<b>X</b>	
iC02BIS	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro un anno oltre la durata normale del corso	<b>X</b>	
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		<b>X</b>
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.)		

<b>Indicatori usati nel commento</b>		<b>Punto di forza</b>	<b>Punto di debolezza</b>
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.)	<b>X</b>	
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.)	<b>X</b>	
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	<b>X</b>	
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	<b>X</b>	
iC09	Valori dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali (QRDLM) (valore di riferimento: 0,8)	<b>X</b>	
<b>GRUPPO B – INDICATORI DI INTERNAZIONALIZZAZIONE</b>			
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		
<b>GRUPPO E – ULTERIORI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA</b>			
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	<b>X</b>	
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		<b>X</b>
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		<b>X</b>
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		
iC19	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata	<b>X</b>	
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	<b>X</b>	

<b>Indicatori usati nel commento</b>		<b>Punto di forza</b>	<b>Punto di debolezza</b>
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	<b>X</b>	
iC20	Percentuale tutor/studenti iscritti (per i corsi di studio prevalentemente o integralmente a distanza)		
<b>INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – PERCORSO DI STUDIO E REGOLARITÀ DELLE CARRIERE</b>			
iC21	Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno	<b>X</b>	
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	<b>X</b>	
<b>INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ</b>			
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.)		
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		
<b>INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DEL CORPO DOCENTE</b>			
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/Isritti (per i corsi di studio prevalentemente o integralmente a distanza)		