



**UNIVERSITÀ
DI PISA**

**Modello di riepilogo
del Monitoraggio Annuale**
a cura del Gruppo di Riesame

Denominazione del Corso di Studio: DATA SCIENCE AND BUSINESS INFORMATICS

Classe di Laurea: LM-18

Composizione del Gruppo di Riesame

Componenti obbligatori:

Prof. Giorgio Ghelli (Presidente del CdS / Responsabile del Gruppo di Riesame)

Sig. Lorenzo Mannocci (Rappresentante degli studenti)

Altri componenti:

Prof. Antonio Frangioni (Docente del CdS)

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

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

- 03/11/2020, riunione telematica per la preparazione delle bozze del documento
- 04/11/2020, revisione della bozza del documento
- 12/11/2020, incontro con studente
- 25/11/2020, approvazione in Consiglio

BREVE COMMENTO AGLI INDICATORI

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

Vengono commentati insieme i quattro indicatori

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

iC13: Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire

iC15: Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU 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

che misurano, in modi diversi, la velocità con cui gli studenti acquisiscono crediti nel corso dello studio. Sono indicatori nei quali il CdS non ha mai particolarmente brillato, ma che storicamente si erano mantenuti più o meno intorno alla media degli altri CdS comparabili fino al riesame dello scorso anno. Infatti, per il 2017 si individuava un certo peggioramento relativo, dovuto da una parte ad una tendenza al peggioramento degli indici dal 2016 al 2017, mentre gli indici relativi ai CdS comparabili (dell'Ateneo, dell'area geografica, ed il totale non telematici) mostravano in generale un trend al miglioramento. Questa tendenza preoccupante parrebbe però non essere confermata da i dati di quest'anno. In particolare, tra il 2017 ed il 2018 iC01 passa da 29,9% a 34.0% (era 30,3% nel 2016), iC13 dal 52.0% al 54.9% (recuperando quasi totalmente il 55.0% del 2016), iC15 dal 73.0% all'83.3% (superando nettamente il 78.8% del 2016). L'unico indicatore in controtendenza è iC16, che cala frazionalmente al 33.3% dal 35.1% (confermando il netto peggioramento dal 48,5% del 2016). Il recupero nei dati rende di nuovo il corso comparabile con le medie dei CdS corrispondenti. In particolare, per iC01, iC13 ed iC16 il dato è in linea con la media dell'area geografica (anche se la media di Ateneo ed il totale sono da leggermente a visibilmente migliori), mentre per iC15 il dato, molto migliorato, supera chiaramente quello di tutti i CdS corrispondenti in tutti i possibili raggruppamenti. Si conferma quindi che il dato relativo alla velocità degli studenti non appare brillante, e sicuramente ha margini di miglioramento, ma si smentisce un trend al peggioramento che avrebbe potuto richiedere una riflessione urgente sul problema.

Vengono commentati insieme i tre indicatori

iC02: Percentuale di laureati entro la durata normale del corso

iC22: Percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso

iC17: Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio

che forniscono tre diverse misurazioni dell'efficienza del CdS in termini di durata dello stesso. iC02 presenta un netto peggioramento dal 2018 al 2019, passando da 37.1% a 31.3%; ciò porta il CdS ad un risultato visibilmente peggiore rispetto a quelli corrispondenti di Ateneo e di area, che si attestano intorno al 40%, anche se piuttosto distante dalla media nazionale (58,1%, in miglioramento). Occorre però notare che nel 2017 il dato era ancora peggiore, al 21.7%, e che il dato è molto influenzato dai numeri relativamente bassi: la differenza tra il 37.1% dell'anno precedente ed il corrente 31.3% è quella tra 13 e 10 laureati, quindi chiaramente influenzabile da fattori aleatori. Infatti, di segno completamente opposto la situazione per iC22 (che misura lo stesso processo), migliorato al 32.5% dal 15.2% della rilevazione precedente (12 laureati invece di 5). Anche in questo caso il dato è un po' peggiore a quelli corrispondenti, ancora intorno al 40% (dato nazionale 44.8%), ma non nel modo preoccupante del 15.2% della rilevazione precedente. Probabilmente più significativo quindi iC17, che ha una coorte più numerosa ed è un dato più stabile: 63.6% contro il 65.7% della rilevazione precedente, corrispondenti a 21 contro 23 laureati. Tale dato è in linea con quello dei CdS corrispondenti, addirittura molto migliore del dato di area (51.9%), ed è ormai abbastanza stabile intorno al 65% nelle ultime 4 rilevazioni (con una sola eccezione nel 2015), mentre ricordiamo che era stato significativamente inferiore in precedenza. Tale miglioramento è stato messo in connessione con la modifica che aveva aumentato i CFU della laurea da 15 a 27, valorizzando in modo più corretto la mole di lavoro che tipicamente viene richiesta per la Tesi di Laurea. In generale, pare di poter dire che se il CdS non brilla particolarmente per la velocità di acquisizione dei CFU, questo non si riflette in modo eccessivamente negativo sulla velocità con cui gli studenti acquisiscono il titolo; al di là delle variazioni di iC02 ed iC22, inevitabili con i numeri piccoli, il dato appare stabile e confrontabile con i CdS corrispondenti. Ciò è confortante in quanto nel riesame dello scorso anno si era evidenziato un possibile trend al deterioramento dell'efficienza con cui gli studenti

acquisiscono CFU, che avrebbe potuto tradursi in un analogo deterioramento dell'efficienza con la quale ottengono il titolo. Si riteneva quindi necessario monitorare attentamente l'andamento di questi indicatori; il monitoraggio, per adesso, non conferma che il trend negativo effettivamente sussista.

Vengono commentati insieme i sei indicatori

iC00a: Avvii di carriera al primo anno

iC04: Percentuale iscritti al primo anno laureati in altro Ateneo

iC07: Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo

iC26: Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo

iC18: Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio

iC25: Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS

che complessivamente misurano l'attrattività del CdS per gli studenti. I risultati lavorativi a tre anni (*iC07*) sono eccellenti, anche se il 96.4% dell'ultima rilevazione non è il tondo 100% nelle due rilevazioni precedenti; comunque, anche tutti i CdS comparabili fanno regolarmente registrare percentuali superiori al 90%. Completamente analogo il risultato ad un anno (*iC26*), il 95.0%, recuperando l'"outlier" del "solo" all'84,2% dell'anno precedente; comunque, ampiamente nella media dei CdS comparabili, per di più con numeri di laureati visibilmente più alti (circa il doppio). Ciò giustifica il fatto che la stragrande maggioranza degli studenti si iscriverebbero di nuovo (*iC18* = 89,3%, percentuale superiore anche agli ottimi valori intorno all'80% registrati dai CdS comparabili), e che quasi esattamente la stessa percentuale (92,9%) si dica complessivamente soddisfatti del CdS (anche se tale percentuale ha raggiunto il 100% in anni passati, ed è analoga per i CdS comparabili). Tali risultati rendono comprensibile la forte attrattività del CdS per studenti provenienti da altri Atenei (*iC04*), che recupera di slancio il valore 65,6%, perfettamente in media storica, dall'"outlier" del "solo" 50,9% della rilevazione precedente; risultati molto migliore della media di Ateneo (50%), di area (40%) e nazionale (30%). Ciò giustifica anche il costante e significativo aumento del numero di iscritti (*iC00a*), che è passato dai circa 40 al picco storico di 64 nell'ultima rilevazione, con un aumento particolarmente significativo negli ultimi due anni; un risultato nettamente migliore sia come numeri assoluti che come trend rispetto a tutti i CdS corrispondenti.

Si commentano infine i due indicatori

iC10: Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari

iC12: Percentuale di studenti iscritti al primo anno (...) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero

Il primo di tali indicatori mostra un valore nettamente migliore della media storica (5,47%, anche se in leggero calo rispetto al precedente 6,77%); era solo l'1.09% nel 2015, ed è un valore nettamente migliore della media dei CdS comparabili se si accettano gli altri dell'Ateneo, che riportano un 7,35%.

Il secondo indicatore riporta il massimo storico del 14%, nettamente migliore (sia pur con il caveat di numeri assoluti piccoli, 9 studenti) del dato di Ateneo e nazionale (rispettivamente 11 e 10%), anche se non di quello di area (16%). Tali dati sono comunque stabili o in trend positivo, indicando che gli sforzi di internazionalizzazione "in uscita" ed "in entrata" del CdS sembrerebbero star dando risultati positivi.

RIEPILOGO 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 AQ)

Nota Bene:

punto di forza: indicatore con valore particolarmente positivo che si ritiene utile menzionare;

punto di debolezza: indicatore con 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) | | |
| iC00d | Iscritti (L; LMCU; LM) | | |
| iC00e | Iscritti Regolari ai fini del costo standard (L; LMCU; LM) | | |
| iC00f | Iscritti Regolari ai fini del CSTD, immatricolati puri al CdS in oggetto (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 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 | | |

| Indicatori usati nel commento | | Punto di forza | Punto di debolezza |
|---|---|-----------------------|---------------------------|
| 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 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 | X | |
| 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 | X | |
| GRUPPO E – ULTERIORI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA | | | |
| iC13 | Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire | | X |
| iC14 | Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio | | |
| iC15 | Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno | X | |
| 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 | | |

| Indicatori usati nel commento | | Punto di forza | Punto di debolezza |
|--|--|-----------------------|---------------------------|
| 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 | X | |
| iC19 | Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato 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 | | |
| 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 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) | | |