

Commissione AQ del Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Informatica

Verbale della riunione del 20.10.2022 per la revisione dei commenti alla Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)

Alle ore 14:00, presso l'ufficio del coordinatore, si riuniscono i seguenti componenti della Commissione AQ: Chiara Epifanio, Davide Rocchesso (coordinatore), Luca Ugaglia, Cesare Valenti.

Visti gli indicatori della Scheda del Corso di Studio al 02/07/2022 per il **Corso di Laurea Magistrale in Informatica**, dopo approfondita discussione la Commissione conviene di produrre la seguente revisione dei commenti:

SMA - Laurea Magistrale in Informatica - Commento

Sezione iscritti: nell'ultimo triennio le immatricolazioni sono significativamente al di sotto delle medie di area geografica e nazionali, con uno spiccato calo nel 2021. Persistono una evidente difficoltà ad attrarre laureati da aree geografiche diverse dalla Sicilia occidentale, nonché una certa difficoltà a trattenere i laureati in informatica dell'Università di Palermo, che pur non in numero complessivamente elevato, trovano un impiego soddisfacente già dopo il conseguimento della laurea di primo livello.

Gruppo A - Indicatori Didattica:

- la percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40CFU (iC01) diminuisce del 14% nel 2020, ma rimane superiore alle medie di area geografica e nazionale ;
- in merito ai laureati entro la durata normale del corso (iC02), il valore è superiore alle medie di area geografica e nazionale;
- il corso di laurea magistrale continua a non essere attraente per i laureati in altro ateneo (iC04);
- il numero di studenti regolari per docente (iC05) è basso e inferiore sia alla media di area geografica sia alla media nazionale;
- la percentuale di laureati occupati a tre anni dal titolo (iC07) è stabilmente pari al 100%;
- la percentuale di docenti di ruolo dei settori di base e caratterizzanti (iC08) è stabilmente pari al 100%.

Gruppo B - Indicatori Internazionalizzazione:

- Nel leggere gli indicatori relativi all'internazionalizzazione (iC10, iC11), bisogna considerare che il corso di Laurea Magistrale offre una convenzione per l'ottenimento del doppio

titolo italiano-francese. Negli anni in cui un congruo numero di studenti beneficia di tale programma, la percentuale di CFU conseguiti all'estero risulta decisamente superiore sia rispetto alla media di area geografica sia rispetto alla media nazionale. Nel 2020 tale percentuale è 2.37 volte il valore medio nazionale.

- L'attrattività di laureati all'estero mostra un valore non nullo nel 2020 e nel 2021 in virtù della partecipazione in ingresso al programma di doppio titolo di due studenti (iC12).

Gruppo E - Ulteriori indicatori per la valutazione della didattica:

- Gli indicatori di progresso negli studi e regolarità delle carriere (iC13 - iC16) sono peggiorati nel 2020, dovendosi riscontrare due abbandoni (iC14). Per l'indicatore iC16 si osserva un netto peggioramento nel 2020, andandosi a collocare al di sotto delle medie di area geografica e nazionale. La percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata del corso di studio (iC17), dopo l'incremento del 2019, subisce una vistosa diminuzione.
- La totalità dei laureati nel 2021 (iC18) si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio;
- La percentuale di ore di docenza erogate da docenti a tempo indeterminato (iC19) è in linea con la media di area geografica.

Indicatori di approfondimento per la sperimentazione:

- Nel 2020 l'81.8% degli studenti ha proseguito la carriera al secondo anno (iC21). La percentuale di immatricolati che si laureano in corso (iC22) è salita al 64.7% nel 2020, valore circa doppio alle medie di area geografica e nazionale, nonché della percentuale dell'anno precedente;
- L'indicatore sugli abbandoni dopo N+1 anni (iC24) è pari a 2 unità.
- La totalità dei 43 laureandi del periodo 2017-2021 si è dichiarata complessivamente soddisfatta (iC25);
- Tutti i laureati a un anno dal titolo dichiarano di svolgere attività lavorativa nel 2021 (iC26);
- Il numero di studenti per docente (iC27) è diminuito nel 2021 a causa del calo degli iscritti. Esso è inferiore alla media di area geografica e alla media nazionale. L'indicatore specifico per il primo anno (iC28) è ulteriormente diminuito e costituisce un segnale di allarme sul numero di iscrizioni alla magistrale.

CONCLUSIONI

La Laurea Magistrale in Informatica ha un numero complessivo di iscritti inferiore alla trentina, e quindi gli indicatori soffrono di bassa attendibilità statistica e di ampie fluttuazioni. Nel triennio 2019-21 il numero di immatricolati varia tra le 6 e le 19 unità. L'andamento delle iscrizioni nel 2022 indica una preoccupante diminuzione.

La scarsa capacità di attrazione dell'Ateneo di Palermo rispetto ai laureati provenienti da altre aree geografiche limita la popolazione potenziale degli iscritti alla Laurea Magistrale a coloro che hanno conseguito la laurea presso lo stesso ateneo. Questo fattore, unito all'ampia disponibilità di occasioni di lavoro per i laureati di primo livello, spiega il basso numero di immatricolati e talvolta provoca ritardi negli studi di secondo livello. Si osserva inoltre la presenza di una frazione di laureati a Palermo che decidono di affrontare gli studi di Laurea Magistrale fuori regione. Il Corso di Studi continua a perseguire azioni di internazionalizzazione, che hanno anche l'effetto di limitare tale migrazione di laureati. Il passaggio, operato nell'anno accademico 2022-23, all'erogazione in lingua inglese degli insegnamenti, nonché il rilassamento dei requisiti di accesso, hanno potenzialmente ampliato la platea di accesso al corso di laurea magistrale.

L'istituzione di un accordo con l'Université Gustave Eiffel, per lo scambio di studenti e il conferimento del doppio titolo di studi, offre un'apertura internazionale che contrasta positivamente la tendenza al radicamento territoriale dell'offerta formativa dell'ateneo. Tale scambio prevede il soggiorno degli studenti dell'Ateneo di Palermo presso l'Université Gustave Eiffel nel primo semestre del secondo anno di corso. Nel 2020-21 quattro studenti italiani hanno frequentato con profitto i corsi francesi, e uno studente francese ha frequentato con profitto i corsi italiani.

L'indagine AlmaLaurea 2021 riporta, per il collettivo esaminato di nove laureati intervistati, un livello generale di soddisfazione positivo nel 100% dei casi. Tutti gli intervistati ritengono che il carico di studio e l'organizzazione degli esami siano adeguati. Le aule sono ritenute raramente adeguate da un quarto dei laureati, e un quarto di opinioni negative si registra anche in relazione alle postazioni informatiche e alle attrezzature. Il 100% degli intervistati dichiara che frequenterebbe nuovamente lo stesso corso di laurea magistrale, nello stesso ateneo. Secondo l'indagine AlmaLaurea, il tasso di occupazione a un anno dalla laurea magistrale è del 100%, contro il 63.6% di ateneo, e il corrispondente livello della retribuzione è superiore del 9%.

La Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) ha segnalato un ulteriore margine di miglioramento nella partecipazione al programma Erasmus e al programma di doppio titolo, nonché nella semplificazione dei contenuti teorico-matematici di alcuni insegnamenti. La CPDS ha inoltre auspicato di dedicare alcuni spazi alle attività di studio e di collaborazione degli studenti.

Il Nucleo di Valutazione (NdV) di Ateneo, nella sua relazione annuale, non menziona il Corso di Laurea Magistrale in Informatica tra quelli che presentano criticità. Non è presente, nella tabella relativa alla soddisfazione degli studenti frequentanti, alcun item rosso.

Con riferimento all'obiettivo 2.1 del Piano Strategico 2021-23 del Dipartimento di Matematica e Informatica, si sottolinea l'andamento decrescente nel numero di immatricolati, al quale si è cercato di fare fronte portando l'intera offerta formativa alla lingua inglese, a partire dall'anno accademico 2022-23. Detto andamento è in parte attribuibile al basso numero di laureati della laurea triennale di

riferimento della classe L-31. Anche i requisiti di accesso sono stati indeboliti per facilitare l'accesso da altre classi di laurea.

Con riferimento agli obiettivi del Piano Strategico 2021-23 dell'Ateneo ed ai relativi indicatori scelti dal NdV, si rileva in sintesi:

iC16: in relazione al proseguimento al secondo anno con almeno 40cfu, il corso di laurea magistrale ha registrato nel 2020 un vistoso calo, passando dal 64.7% al 18.2%, che è assai inferiore agli obiettivi prefissati.

iC02: il corso di laurea magistrale ha già superato gli obiettivi prefissati per il 2023.

Numero insegnamenti programmati anche in modalità telematica: il corso di laurea si sta adattando alle condizioni post-pandemia e alle difficoltà indotte dall'apertura a una platea internazionale, mediante un uso flessibile della modalità telematica;

Partecipazione a interventi di formazione: questa attività è stata intrapresa per i neoassunti, i quali insegnano prevalentemente nei corsi di laurea triennale.

Promozione della qualità e innovazione della didattica in relazione alle esigenze della persona e della società: piuttosto che spingere sull'acquisizione di competenze trasversali, il corso di studi ha cercato di fare migliore uso dei cfu dedicati alle attività di tirocinio e alle altre conoscenze, con un maggiore coinvolgimento delle realtà produttive e con l'adesione, per l'anno accademico 2022-23, al programma di sostegno ai tirocini di almeno 9cfu, promosso dall'ateneo.

iC11: il corso di laurea magistrale supera gli obiettivi prefissati per l'acquisizione di esperienze all'estero.

Potenziamento delle strutture e dei servizi: il consiglio di corso di studi non ha potere di azione per il conseguimento di questo obiettivo, ma si interfaccia con il dipartimento per migliorare la fruizione dei corsi di studio.

Visti gli indicatori della Scheda del Corso di Studio al 02/07/2022, per il **Corso di Laurea in Informatica**, dopo approfondita discussione la Commissione conviene di produrre i seguenti commenti:

SMA - Laurea in Informatica - Commento

Alla tendenza negativa, in termini di crescita delle immatricolazioni e regolarità degli studi, registrata nel triennio 2016-2018, si è reagito nel 2019 con l'eliminazione del numero programmato. Ciò ha provocato una moltiplicazione degli immatricolati, divenuta ancora più cospicua nel 2021, che ha messo in sofferenza le strutture didattiche in coincidenza con il ritorno alle lezioni in presenza in aule a capienza limitata. Gli indicatori di progresso nella regolarità degli studi non sono buoni.

Le rilevazioni dell'opinione degli studenti che hanno frequentato almeno il 50% delle lezioni hanno evidenziato un miglioramento rispetto all'anno precedente, con valutazioni che vanno da 7.4 a 8.9 per l'anno accademico 2020/21. Il graduale ritorno alle attività in presenza ha probabilmente contribuito, nonostante le difficoltà nella gestione degli spazi, al quasi ritorno ai livelli pre-pandemia.

L'indagine AlmaLaurea 2021 riporta che l'86% dei laureati si dichiara complessivamente soddisfatto del corso di studi e più del 90% si dichiara soddisfatto dei rapporti con i docenti. Il 72.7% degli studenti si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso di laurea nella stessa università, una percentuale significativamente minore rispetto a quella dell'anno precedente, ma ancora maggiore rispetto alla corrispondente percentuale di ateneo. L'indagine riporta inoltre che l'86.3% dei laureati valuta il carico di studio come adeguato, con un incremento rispetto all'anno precedente.

La Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) non ha evidenziato criticità gravi e ha riconosciuto validità ed efficacia delle azioni di comunicazione e orientamento promosse dal corso di studi. La CPDS ha svolto un'analisi mediante interviste agli studenti per motivare alcune valutazioni ricevute dagli insegnamenti. Sono state proposte azioni di miglioramento per due insegnamenti del primo anno e per uno del secondo anno. La CPDS auspica un'estensione dei questionari con l'inserimento di campi in cui gli studenti possano motivare le loro valutazioni, nonché la possibilità per i docenti di esprimere un'opinione sull'adeguatezza delle strutture.

Sia la CPDS sia l'indagine AlmaLaurea hanno raccolto le opinioni di studenti e laureati su aule e attrezzature didattiche, che nel 2021 sono tornate ad essere usate almeno parzialmente. Queste non risultano significativamente diverse rispetto all'anno precedente.

E' proseguito l'impegno del corso di studi per dare seguito alle raccomandazioni ottenute nel riesame ciclico del 2020, in particolare con 1.2: Sviluppo di competenze attraverso progetti coordinati tra i diversi insegnamenti; 2.1: Autovalutazione e accompagnamento dello studente per le discipline matematiche, in parte attuato con due settimane di avviamento allo studio della matematica per gli studenti del primo anno.

L'indagine AlmaLaurea 2021 mostra per i laureati in Informatica un buon tasso di occupazione a un anno, pari al 81.8%, di molto superiore

a quello medio di ateneo pari al 59.6%. Circa il 66.7% degli intervistati dichiara di utilizzare ampiamente nel proprio lavoro le competenze acquisite nel corso di laurea, e la retribuzione mensile netta risulta più alta di circa il 10% rispetto alla media di ateneo. Il successo del CdS per l'ingresso nel mondo del lavoro giustifica la percentuale non elevata (57.7%), ma in netto aumento, di coloro che proseguono gli studi iscrivendosi alla laurea magistrale.

La posizione geografica dell'Ateneo e l'ampia disponibilità in Italia di corsi di laurea della stessa classe non favoriscono l'acquisizione di studenti da altre regioni. Gli indicatori statistici confermano la Sicilia occidentale come principale area geografica di attrazione per il corso di laurea in informatica.

Secondo l'indagine AlmaLaurea e le rilevazioni dell'opinione degli studenti, il carico di studio è giudicato generalmente adeguato. Tuttavia, la situazione degli studenti non ancora laureati evidenzia un peggioramento degli indicatori di regolarità degli studi. La percentuale di studenti che passano al secondo anno di corso con almeno 40cfu è passata dal 15.7% del 2017 al 8.4% del 2020 (iC16). Questo dato, oltre alle difficoltà indotte dal numero alto di immatricolati al primo anno, ha spinto il consiglio di corso di studio a reintrodurre il numero programmato nell'anno accademico 2022-23. E' già possibile verificare che ciò ha indotto una notevole diminuzione del numero di immatricolati, ma ci si aspetta un netto miglioramento del progresso negli studi. Per migliorare il profitto degli studenti, specie del primo anno, anche per l'Anno Accademico 2022-23 si conferma l'intenzione di selezionare tutor a supporto degli insegnamenti di informatica e matematica del primo anno.

La percentuale di ore di docenza erogata da docenti a tempo indeterminato, è in regolare aumento dal 2019 (iC19).

Rispetto all'anno precedente, gli indicatori considerati dal Nucleo di Valutazione (NdV) di Ateneo presentano piccole variazioni, complessivamente di leggero miglioramento. Il NdV, nella sua relazione annuale, non segnala criticità per il corso di studi.

Con riferimento all'obiettivo 2.1 del Piano Strategico 2021-23 del Dipartimento di Matematica e Informatica, si sottolinea l'aumento nel numero di immatricolati, che consolida un andamento crescente per il triennio corrispondente all'eliminazione del numero programmato. Un numero di iscritti così elevato soddisfa pienamente uno degli obiettivi strategici dell'ateneo e del dipartimento, ma ha messo in difficoltà le strutture dipartimentali e ha determinato un peggioramento degli indicatori di progresso negli studi. A partire dall'anno accademico 2022-23, il corso di studio è tornato ad essere a numero programmato.

Con riferimento agli obiettivi del Piano Strategico 2021-23 dell'Ateneo ed ai relativi indicatori scelti dal NdV, si rileva in sintesi:

iC16: in relazione al proseguimento al secondo anno con almeno 40cfu, il corso di laurea è notevolmente al di sotto degli obiettivi prefissati (8.4% nel 2020 rispetto al 41% prefissato nel 2021 per iA16)

iC02: in relazione alla percentuale di laureati entro la durata normale del corso, il corso di laurea è notevolmente al di sotto degli obiettivi prefissati (37.5% nel 2021 rispetto al 55% prefissato nel 2021 per iA02)

Numero insegnamenti programmati anche in modalità telematica: il corso di laurea si sta adattando alle condizioni post-pandemia e alle difficoltà indotte dall'apertura a una platea internazionale, mediante un uso flessibile della modalità telematica.

Partecipazione a interventi di formazione: questa attività è stata intrapresa per i neoassunti, i quali insegnano prevalentemente nei corsi di laurea triennale, incluso quello oggetto di analisi.

Promozione della qualità e innovazione della didattica in relazione alle esigenze della persona e della società: piuttosto che spingere sull'acquisizione di competenze trasversali, il corso di studi ha cercato di fare migliore uso dei cfu dedicati alle attività di tirocinio e alle altre conoscenze, con un maggiore coinvolgimento delle realtà produttive. I tirocini curriculari sono obbligatori per tutti gli studenti. E' stato costituito un comitato di indirizzo con diversi autorevoli soggetti esterni.

iC11: il corso di laurea rientra negli obiettivi prefissati per l'acquisizione di esperienze all'estero.

Potenziamento delle strutture e dei servizi: il consiglio di corso di studi non ha potere di azione per il conseguimento di questo obiettivo, ma si interfaccia con il dipartimento per migliorare la fruizione dei corsi di studio.

La Commissione AQ termina i lavori alle ore 18:00.

Il coordinatore, prof. Davide Rocchesso

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Davide Rocchesso', written in a cursive style.