



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO**  
**CORSO DI STUDI IN INGEGNERIA CIBERNETICA**

**Commissione di gestione AQ**

Verbale della riunione del giorno 2 novembre 2021

Il giorno 2 novembre 2021 alle ore 15:30 si riunisce la Commissione di gestione AQ del corso di studi in Ingegneria Cibernetica, per discutere sui seguenti punti all'ordine del giorno:

- 1) Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)
- 3) Varie ed eventuali

Sono presenti: il Coordinatore del CdS, prof. Giuseppe Costantino Giaconia; la prof. Valentina Cosentino.

Presiede la riunione il prof. Giaconia; svolge le funzioni di segretario la prof.ssa Cosentino.

**1. Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)**

In data 06/10/2022 il Coordinatore, coadiuvato dalla Commissione, ha inserito in ambiente SUA una prima versione della SMA, al fine della revisione da parte del PQA. In PQA ha trasmesso detta revisione in data 21/10/2022.

Si procede quindi all'analisi e discussione delle osservazioni formulate dal PQA e alla conseguente revisione della SMA. Il commento emendato è allegato al presente verbale e sarà sottoposto all'approvazione del Consiglio di Corso di Studio nella prossima seduta del 3/11 p.v.

**2. Varie ed eventuali**

Nessuna

La riunione si conclude alle ore 16:30.

Il Segretario Verbalizzante  
Valentina Cosentino

Il Coordinatore del CdS  
Giuseppe Costantino Giaconia

## **ANALISI DEGLI INDICATORI SMA – Dati aggiornati al 26/06/2021**

### **INDICATORI AVVII DI CARRIERA E NUMEROSITA' DEGLI ISCRITTI**

Gli indicatori relativi agli avvii di carriera (iC00a, iC00b), che nel 2019 avevano mostrato un incremento, nel 2020 sono in leggero calo, con valori al di sotto delle medie dell’Ateneo, di Area Geografica e Nazionale (m.a., m.ag. e m.n). Si ritiene che tali fluttuazioni siano verosimilmente legate al cambio delle modalità di accesso ai CdS determinate dalle politiche di Ateneo.

Gli indicatori relativi agli iscritti (iC00d, iC00e, iC00f) mostrano un trend in crescita negli anni e stabile nell’ultimo biennio, ma con valori al di sotto delle medie, eccezion fatta per l’indicatore iC00d che è in linea con la m.a.

Gli indicatori relativi ai laureati (iC00g, iC00h) mostrano valori altalenanti nel primo triennio disponibile (2018-2020) con valori al di sotto delle medie nell’ultimo anno; per l’indicatore iC00g si registra per il CdS un andamento similare a quella della m.a. (se pur con valori inferiori); vista la giovane età del CdS ed anche alcune recenti modifiche di manifesto, si ritiene opportuno attendere la disponibilità dei dati in un intervallo di tempo più ampio allo scopo di poter effettuare un’analisi più approfondita dei trend interni al CdS.

### **GRUPPO A – INDICATORI DIDATTICA**

L’indicatore sulla percentuale di studenti che hanno acquisito almeno 40 CFU nell’a.s. (iC01) è ancora in flessione rispetto al 2017 e risulta inferiore alle medie (per via di un incremento nel denominatore del parametro, che risulta più significativo per il CdS rispetto alla analoga variazione delle medie).

L’indicatore sui laureati in corso (iC02) è in calo, ma rimane superiore alle medie.

L’indicatore sugli iscritti provenienti da altre regioni (iC03) è il lieve calo (dal 2019 al 2020) ma sostanzialmente in linea con la m.a. (a sua volta inferiore alla m.ag. e, ancor più, alla m.n.); ciò è comunque da correlarsi a ragioni socio-economiche indipendenti dal CdS.

Il rapporto studenti regolari/docenti (iC05) è sostanzialmente stabile, con valore inferiore a m.a. e di poco superiore a m.ag. e m.n.

Gli indicatori relativi al tasso di occupazione a un anno dalla laurea (iC06, iC06BIS, iC06TER) sono disponibili per i primi due anni (2019 e 2020) e dunque ancora poco significativi. I valori di iC06 e iC06BIS sono sostanzialmente stabili e inferiori alle medie; il valore di iC06TER è in calo ma comunque in linea con le medie. Va comunque osservato che i dati sono statisticamente poco significativi, poiché la quasi totalità dei laureati prosegue gli studi in un corso di laurea magistrale (come rilevato dall’indagine Almalaurea).

L’indicatore sulla docenza di riferimento (iC08) è stabile e di poco inferiore alle medie. Va comunque osservato che tale dato è indipendente dal CdS, essendo il quadro della docenza di riferimento definito a livello dipartimentale, al fine di garantire la sostenibilità di tutti i corsi di ingegneria dell’Ateneo.

### **GRUPPO B – INDICATORI INTERNAZIONALIZZAZIONE**

Gli indicatori sono al di sotto delle medie e con valori nulli nell’ultima rilevazione. Fa eccezione l’indicatore iC11, che per il 2020 ha un valore superiore alle medie.

In relazione a ciò il CdS ha avviato alcune azioni correttive, designando un docente delegato all’internazionalizzazione e sono state messe in atto alcune azioni di incentivazione e promozione degli

*Legenda:*

*m.a.: media di Ateneo (CdS della stessa classe);*

*m.ag.: media Area Geografica non telematici (CdS della stessa classe);*

*m.n: media Atenei non Telematici (CdS della stessa classe).*

accordi Erasmus volti a favorire il conseguimento di CFU all'estero da parte degli studenti. Tuttavia la situazione derivante dall'emergenza sanitaria COVID-19 non ha consentito di implementare tutte le azioni programmate né di valutare la reale efficacia di quelle poste in essere.

### **GRUPPO E – ULTERIORI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA**

Tutti gli indicatori da iC13 a iC16bis, in crescita nel 2018, mostrano un calo nel 2019; simile andamento si rivela anche nei valori della m.a., mentre i dati delle m.ag e m.n. si mantengono sostanzialmente stabili. Più in dettaglio:

- iC13 è in linea con m.a. ma inferiore e m.ag. a m.n.;
- iC14 è di poco inferiore alle medie;
- iC15 e iC15bis sono di poco inferiori a m.a. e, in misura maggiore, a m.ag. e m.n.;
- iC16 e iC16bis sono di poco superiori a m.a. ma inferiori a m.ag. e m.n.

Anche l'indicatore relativo ai laureati entro un anno oltre la durata normale del corso (iC17) mostra un calo nel 2019, con valori al di sotto delle medie. Ad ogni modo tali dati sono ancora parziali, riferendosi ai primi anni di rilevazione disponibili; pertanto, per un'analisi più completa dei trend del CdS, anche in relazione alle recenti modifiche di manifesto implementate, si ritiene opportuno rinviare alle prossime rilevazioni.

Lo stesso dicasi per l'indicatore relativo ai laureati che si iscriverebbero di nuovo al CdS (iC18), il cui trend è in diminuzione. L'andamento del dato nei prossimi anni è da monitorare con attenzione, tenuto anche conto che esso è ancora da ritenersi non a regime, per via delle recenti modifiche di manifesto implementate ed anche dell'avvio del CdLM in Ingegneria dei Sistemi Ciberfisici per l'Industria (LM-25) con il quale il CdS si colloca in filiera. Ciò infatti, come si dirà più avanti, potrà determinare ulteriori variazioni di manifesto e una diversa percezione da parte degli studenti rispetto alla filiera formativa e alla soddisfazione per il percorso di studi intrapreso..

Infine, l'indicatore relativo alla docenza svolta da docenti a tempo indeterminato (iC19) mostra delle fluttuazioni nel corso degli anni, con valore nell'ultimo anno sostanzialmente in linea con la m.a. ed inferiore a m.ag e m.n.

### **INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE**

Gli indicatori relativi agli studenti che proseguono la carriera al II anno (iC21) e ai laureati in corso (iC22) è in flessione e al di sotto delle medie. Una flessione ancor più marcata si rileva sulla percentuale dei laureati in corso (iC22), nettamente al di sotto delle medie. L'indicatore iC23 (studenti che proseguono al secondo anno in un diverso CdS dell'Ateneo) è in aumento, con un valore nell'ultimo anno in linea con la m.a. e di poco superiore alle m.ag. e m.n.. L'indicatore relativo agli abbandoni (iC24) è disponibile per i soli anni 2018 e 2019 e mostra un incremento nell'ultimo anno, con valori superiori alle medie. Come per altri indicatori relativi al percorso di studi, l'andamento dei dati nei prossimi anni è da monitorare con attenzione, tenuto anche conto che alcuni di essi sono ancora riferiti a un numero limitato di anni (cfr. iC24) sicché l'effetto delle modifiche di manifesto implementate, così come delle altre azioni a supporto delle carriere degli studenti, non è ancora pienamente valutabile.

### **COMMENTO CONCLUSIVO**

Complessivamente, gli indicatori mostrano una generale flessione nelle performance del CdS nell'ultimo anno di rilevazione, in diversi casi correlata ad un analogo trend degli indicatori a livello di Ateneo (CdS

*Legenda:*

*m.a.: media di Ateneo (CdS della stessa classe);*

*m.ag.: media Area Geografica non telematici (CdS della stessa classe);*

*m.n: media Atenei non Telematici (CdS della stessa classe).*

della stessa classe). In particolare, per quanto riguarda gli indicatori correlati al Piano Strategico di Ateneo e di Dipartimento, i punti di attenzione riguardano gli immatricolati (iC00b), gli studenti con almeno 40 CFU acquisiti dopo il primo anno (iC16), la percentuale di abbandoni al primo anno e i CFU acquisiti all'estero (iC10). Il dato sui laureati in corso (iC02), pur essendo anch'esso in flessione, mostra comunque un valore superiore alle medie.

Rispetto all'andamento degli indicatori relativi alle carriere degli studenti (ingresso, percorso, uscita), va rilevato che di recente sono state implementate alcune modifiche di manifesto, alcune riguardanti gli insegnamenti del primo anno e attive a partire dall'a.a. 2020-2021; ci si aspetta che ciò possa portare ad un miglioramento degli indicatori relativi al numero di CFU conseguiti al primo anno. Ulteriori azioni sul manifesto sono in corso di valutazione, anche per un migliore allineamento del CdS con il CdLM di nuova istituzione in Ingegneria dei Sistemi Ciberfisici per l'Industria (LM-25) con il quale il CdS si colloca in filiera; in tal senso nella revisione del manifesto si terrà conto anche dei punti di attenzione provenienti dagli indicatori SMA, allo scopo di migliorarne i trend. Ciò comporterà la necessità di attendere qualche anno per poter analizzare in modo corretto i trend interni al CdS. Come detto prima, anche per quanto riguarda l'internazionalizzazione, il CdS ha avviato alcune azioni correttive; tuttavia, la situazione derivante dall'emergenza sanitaria non ha consentito di valutare la reale efficacia delle azioni poste in essere.

Va comunque osservato che in molti casi la flessione degli indicatori del CdS è sostanzialmente analoga a quella registrata a livello di Ateneo e trova una corrispondenza temporale con le mutate condizioni dovute al contesto pandemico. Si ritiene dunque opportuno attendere i dati delle prossime rilevazioni per poter effettuare un'analisi più approfondita e contestualizzata dei trend degli indicatori.

Si rileva, peraltro, che dalle ultime relazioni della CPDS e del NDV disponibili non sono emerse particolari criticità per il CdS, per il quale buona parte degli items delle valutazioni RIDO hanno mostrato un miglioramento. Alcuni elementi di attenzione riguardano tuttavia gli items relativi alle conoscenze preliminari, al carico di studio e al materiale didattico che possono correlarsi alla flessione degli indicatori SMA e che sembrano confermare un possibile legame con la gestione della didattica durante l'emergenza sanitaria (gli items in questione, così come gli indicatori SMA, hanno mostrato un andamento analogo per il CdS e per l'Ateneo e hanno verosimilmente risentito più degli altri dello svolgimento delle attività a distanza).

Considerata dunque le possibili singolarità introdotte dalla situazione emergenziale, si ritiene opportuno monitorare con attenzione l'andamento degli indicatori nel prossimo futuro, anche in relazione agli input provenienti dalle valutazioni RIDO e dalle relazioni della CPDS e del NDV, per valutare la reale efficacia delle azioni messe in atto, al netto dell'impatto dell'emergenza sanitaria sulle performance del CdS, e valutare l'implementazione di ulteriori azioni correttive.

*Legenda:*

*m.a.: media di Ateneo (CdS della stessa classe);*

*m.ag.: media Area Geografica non telematici (CdS della stessa classe);*

*m.n: media Atenei non Telematici (CdS della stessa classe).*