



SCHEDA DI MONITORAGGIO ANNUALE (SMA)

PARTE INFORMATIVA CdS

Denominazione del CdS: Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica

Classe di laurea: L-8

Scuola e/o Dipartimento di afferenza: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base, Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione

Anno Accademico: 2023-24

PARTE INFORMATIVA SMA

Composizione dell' Unità di Gestione della Qualità (UGQ-GdR-GRIE)

Prof. Santolo Daliento (Coordinatore CCD) – Responsabile del Riesame

Prof. Amedeo Capozzoli, Docente, Membro della CCD e Responsabile AQ del CdS

Prof. Antonio Strollo, Docente, Membro della CCD

Prof. Davide De Caro, Docente, Membro della CCD

Sig. Francesco Marino (Rappresentante degli studenti)

Altri componenti

Dr.ssa Carmela Manna (Tecnico Amministrativo)

Riunioni dell'UGQ

Il GRIE si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questa Scheda di Monitoraggio Annuale, operando come segue

Data: 11.07.2023

Recupero dei dati dalle fonti e loro analisi

Discussione e stesura della prima bozza

Durata dell'incontro: 2h

Modalità dell'incontro: in presenza

Data:19.07.2023

Revisione e finalizzazione della prima bozza

Durata dell'incontro: 2h

Modalità dell'incontro: mista (in presenza e a distanza).

Fonti di informazioni e dati consultati

- Dati reperibili attraverso il Datawarehouse d'Ateneo;

- Dati relativi alla rilevazione dell'opinione degli studenti per gli AA.AA <https://opinionistudenti.unina.it/>;
- Dati indagini Almalaurea;
- Dati collezionati in proprio dal CdS sulla condizione occupazionale dei laureati;
- Indicatori ANVUR;
- Relazione CPDS;

Sintesi dell'esito della discussione della Commissione per il Coordinamento Didattico

Il Coordinatore presenta la Scheda di Monitoraggio Annuale per il corso di Laurea in Ingegneria Elettronica, predisposto dal GRIE del CdS, illustrando nel dettaglio gli indicatori utilizzati.

La scheda relativa al Corso di Laurea triennale viene illustrata nel dettaglio, focalizzando l'attenzione sugli indicatori utilizzati.

Dopo la lettura del documento vi è un'ampia ed approfondita discussione. Gli interventi sottolineano la difficoltà di intervenire sugli abbandoni, che risulta essere il problema più evidente.

Al termine della discussione, la CCD approva all'unanimità la scheda di monitoraggio annuale per il Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica, che viene riportata come Allegato al verbale del 20.07.2023

ANALISI DELLA SITUAZIONE

1. Esito delle azioni pianificate nelle precedenti SMA

- **Azione n. 1.2022 e n.2.2022:**

Obiettivo (di entrambe le azioni): migliorare l'indicatore iC15 (percentuale di studenti che al primo anno abbiano acquisito almeno 20 crediti). Le azioni, proposte di concerto con gli altri CdS della stessa classe presenti in dipartimento, prevedeva, da un lato, il potenziamento del tutorato, dall'altro, l'effettuazione di prove in itinere durante il primo semestre del primo anno
.....

Esito: L'analisi dell'indicatore iC15, descritta in dettaglio nel seguito, mostra un sostanziale miglioramento, con un incremento dell'indicatore di circa 10 punti percentuali, anche l'indicatore iC16bis (percentuale di studenti che acquisiscono almeno 2/3 dei CFU del primo anno è in crescita di circa 9 punti. Il valore attuale di tali indicatori è in linea con la media di ateneo e con la media nazionale, ciononostante, si ritiene che ci siano margini di miglioramento, **la criticità pertanto permane.**

- **Azione n. 3.2022:**

Obiettivo: verificare l'omogeneità sui vari canali del primo anno dei crediti acquisiti dagli studenti..

Esito: La verifica ha permesso di evidenziare che, rispetto al numero complessivo dei crediti acquisiti, non sussistono grandi differenze tra i vari canali, mentre delle disomogeneità esistono sui singoli insegnamenti.. **L'analisi verrà riproposta il prossimo anno.**

2. Analisi dei dati attuali e confronto con quelli degli anni precedenti

Dall'esame sugli **avvii di carriera**, rilevabile dall'indicatore **iC00a**, si può osservare un sensibile calo, con le iscrizioni che passano a 74 dalle 103 del 2021, e alle 118 del 2020. Percentualmente il calo è un po' meno rilevante se si guarda all'indicatore **iC00b (immatricolati puri)** che sono scesi a 63 rispetto agli 83 dell'anno precedente.

Una leggera diminuzione (dell'intera classe L8) si nota anche con riferimento all'area geografica (con il numero medio che passa da 151 a 146), mentre dato nazionale è in leggera crescita (da 154 a 159), in crescita risultano anche gli altri CdS della stessa classe presenti in ateneo (da 260 a 283).

L'indicatore **iC03** mostra che gli studenti provengono in gran parte dal territorio regionale, con una percentuale di studenti che provengono da fuori regione pari al 12.2%, in crescita rispetto all' 8.7% del 2021. Questa percentuale è sensibilmente più alta rispetto alla media di ateneo (5%) ed alla media dell'area geografica (4%). È in calo l'indicatore **iC05** relativo al rapporto studenti / docenti; nel 2022 risulta pari a 5.7, mentre valeva 7.3 nel 2021 e 7.1 nel 2020. Questo dato risulta notevolmente più basso rispetto agli altri CdS di confronto (pari a 18). A questo proposito, si rileva che il dato potrebbe essere falsato dalla suddivisione degli studenti dei primi due anni su più canali che sono condivisi con gli altri CDS della stessa classe, così da contare, per ogni CDS, il numero complessivo dei docenti delle materie di base, mentre, in precedenza, ad ogni CDS afferiva un solo docente per ogni materia di base. Questo problema potrà essere superato nei prossimi anni perché si è deciso, dall'anno accademico 2023/2024, di concentrare gli studenti iscritti ad Ingegneria Elettronica su soli due canali nel polo occidentale ed un solo canale nel polo orientale.

Il numero di iscritti complessivo è ricavabile dall'indicatore **iC00d**, esso nel 2022 risulta pari a 305, continuando un trend decrescente che continua da diversi anni (nel 2021 era pari a 354, 394 nel 2020, 412 nel 2019, e 449 nel 2018).

Negli anni scorsi, in considerazione della sostanziale stabilità del numero degli avvisi di carriera negli anni precedenti e la stabilità degli abbandoni, la diminuzione degli iscritti complessivi era stata vista come una tendenza da parte degli studenti ad abbreviare la durata complessiva degli studi. Quest'anno si rileva un aumento consistente degli **abbandoni**, che passano dal 43.1% del 2020 al 50.6% del 2021, analogo incremento degli abbandoni viene registrato dagli altri corsi della classe presenti in ateneo (gli abbandoni passano al 51% dal 44.6% precedente). Questa tendenza non è condivisa né dall'area geografica né dal dato nazionale.

Dati di carriera

Nel 2022 il **numero di laureati**, ricavabile dall'indicatore **iC00h**, è stato pari a 38, un valore molto più basso rispetto alla media dei 5 anni precedenti, durante i quali il numero dei laureati non era mai sceso sotto i 50, superando spesso i 60.

Risulta in crescita, invece, la **percentuale dei laureati in corso**, data dall'indicatore **iC02**, passata al 44.7% dal 32,7% del 2021. Il valore attuale è in linea con la media dell'area geografica (44.6%) ma inferiore alla media nazionale (53.2%).

A compensazione dell'indicatore precedente si osserva che è diminuita la percentuale di coloro che **si laureano entro un anno oltre la durata normale** del corso di studio, data dall'indicatore **iC17**. Infatti, nel 2021 essa è risultata pari al 21,5%, mentre nel 2020 era al 33%.

Il dato **iC06** relativo all'**occupazione ad un anno** dal conseguimento del titolo **risulta in consistente aumento**, attestandosi al 23,8% contro 13,7% del 2020. Questo incremento avvicina i dati del CdS sia alla media di ateneo (27%) che alla media nazionale (26,9%).

In assoluto, per quanto basso, si ritiene che questo dato non sia preoccupante, in quanto non legato alla mancanza di possibilità offerte dal mercato del lavoro ma alla forte propensione dei laureati a proseguire nel percorso di Laurea Magistrale.

Il gradimento complessivo del CdS è testimoniato dall'indicatore **iC18**, relativo alla percentuale di laureati che si iscriverebbero nuovamente allo stesso CdS, pari all'83%. Analogamente alta è la percentuale di coloro che si dichiarano complessivamente soddisfatti del CdS, pari all'88,7% secondo l'indicatore **iC25**.

Nel 2022 si rileva una riduzione dell'indicatore **iC08** (percentuale degli insegnamenti di base e caratterizzanti che viene erogato da docenti di ruolo), che risulta pari all'81.9% rispetto al 100% degli anni precedenti. Risulta inoltre, dall'indicatore **iC19**, che è stabile la percentuale di ore di docenza complessivamente erogate da docenti di ruolo, che è ora pari all'86,5% mentre era l'84,3% nel 2021 e 86% nel 2020. Questo dato è sensibilmente più alto sia rispetto agli altri CdS dell'Ateneo (73,8%) che rispetto al dato nazionale (72,2%).

Il grado di soddisfazione degli studenti può essere ricavato anche dalle opinioni espresse in seguito alla somministrazione di questionari e reperibili sul portale <https://opinionistudenti.unina.it/>.

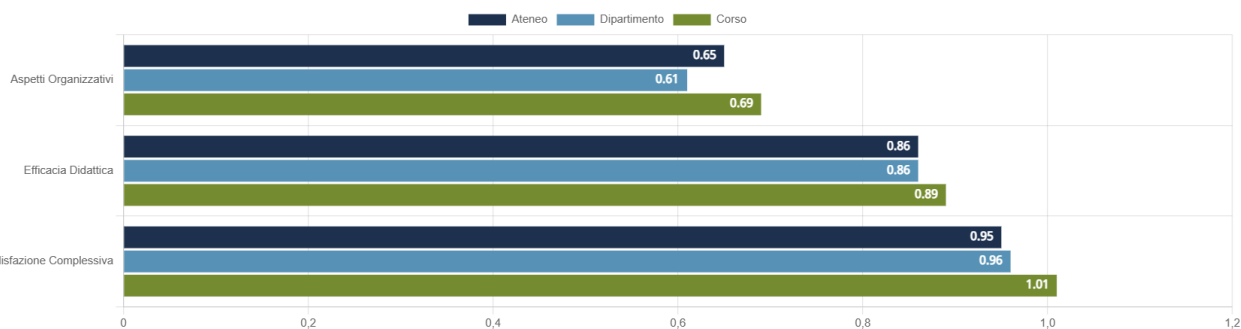
Dalla figura riassuntiva, riportata di seguito, si può osservare come tutti gli indicatori riportati siano superiori sia rispetto alla media di ateneo che a quella di dipartimento.

INGEGNERIA ELETTRONICA (LAUREA TRIENNALE) [N43]

Valutazione della Didattica

2021-2022 2020-2021 2019-2020 2018-2019 2017-2018

Anno Accademico: 2021-2022
 Dipartimento: Dipartimento di Ingegneria elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione
 Numero di insegnamenti: 22
 Numero di questionari: 549



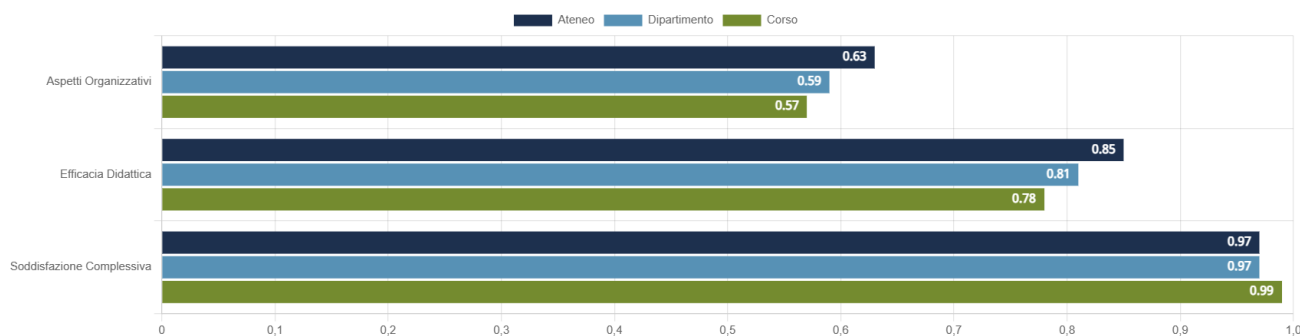
È anche interessante notare che tutti gli indicatori sono in miglioramento rispetto all'anno precedente, come evidenziato dal confronto con i dati dello scorso anno.

INGEGNERIA ELETTRONICA (LAUREA TRIENNALE) [N43]

Valutazione della Didattica

2021-2022 2020-2021 2019-2020 2018-2019 2017-2018

Anno Accademico: 2020-2021
 Dipartimento: Dipartimento di Ingegneria elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione
 Numero di insegnamenti: 27
 Numero di questionari: 721



Relativamente alla **regolarità del percorso di studi**, dopo la diminuzione registrata nel 2020, l'indicatore **iC14** sulla percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studi, ritorna ai livelli degli anni precedenti, attestandosi al 61,4% nel 2021 rispetto al 53,4% del 2020 e al 61,3% del 2019. Analoghi miglioramenti si registrano nella media di ateneo U (dal 56,9% al 62,6%) e nel dato nazionale (da 69,3% a 73,4%). È molto probabile, quindi, che il calo del 2020 fosse **legato alle difficoltà del periodo pandemico**.

A supporto di questa ipotesi c'è il miglioramento di tutti gli altri dati di carriera. L'indicatore **iC15** (percentuale di studenti che al primo anno abbiano acquisito **almeno 20 crediti**), passa al 54,2% rispetto al 45,6% del 2020 e al 51,6% dell'anno precedente. Si segnala che il dato del 2021 risulta superiore rispetto alla media di ateneo (50,1%) e in linea con la media nazionale (53,5%) e dell'area geografica (54,1%).

Come segnalato in precedenza, resta alta ed in aumento, la percentuale di abbandoni che, secondo l'indicatore **iC24**, passa al 50,6% nel 2021 rispetto al 43,1% del 2020 ed al 45,9% dell'anno precedente.

Infine va rilevata una scarsa propensione all'internazionalizzazione, con un numero di crediti acquisiti all'estero che risulta pari a zero (indicatori **iC10**, **iC11**, **iC12**) negli ultimi tre anni.

CRITICITÀ

1. Criticità persistenti da anni precedenti

- **Bassa percentuale di laureati in corso**, ricavabile dall'indicatore **iC02**;
- **Bassa percentuale di studenti che al primo anno abbiano acquisito almeno 20 crediti**, ricavabile dall'indicatore **iC15**
- **Basso numero di crediti acquisiti all'estero**, ricavabile dagli indicatori **C10**, **iC11**, **iC12**.

L'analisi riportata nelle sezioni precedenti mostra dei miglioramenti sia dell'indicatore **iC02** che dell'indicatore **iC15**. In linea generale si osserva un ritorno di molti indicatori ai valori pre-pandemia. Si ritiene quindi prematuro interpretare i dati dell'ultimo anno come una decisa tendenza al miglioramento. Le precedenti criticità, pertanto, vanno ancora considerate come **significative**, anche perché il numero di CFU acquisiti al primo anno è comunque basso e si traduce in un ritardo nel conseguimento del titolo che non viene più recuperato..

Per quanto riguarda i crediti acquisiti all'estero si ritiene, invece, che si tratti di una criticità **lieve**, in quanto legata al fatto che gli studenti tendono a rinviare al percorso magistrale l'opportunità di spendere un periodo in università e centri di ricerca stranieri.

2. Criticità che emergono dall'analisi della situazione

- **Elevata percentuale di abbandoni** ricavabile dall'indicatore **iC24** e **iC00h**
 - Rispetto agli anni precedenti si è rilevato un sensibile aumento degli abbandoni e la conseguente diminuzione dei laureati. È possibile che si tratti di un effetto transitorio legato alla pandemia, ma si tratta comunque di **criticità significative** e meritevoli di attenzione

AZIONI CORRETTIVE/MIGLIORATIVE

Azione correttiva #1

● Premessa

Negli anni passati, tra le azioni correttive era stata attuata la omogeneizzazione dei percorsi dei primi due anni di tutti i CdS della classe L8. Uno degli obiettivi era la riduzione degli abbandoni (indicatore **iC24**) che poteva risultare dal favorire i passaggi tra i diversi CdS della stessa classe. Questa strategia sembra non aver portato i frutti sperati. Tra le controindicazioni si è osservato che, disperdendo gli studenti di un CdS su più canali, è aumentato il numero degli interlocutori (docenti delle materie di base) con maggiori difficoltà di coordinamento di eventuali azioni correttive

● Descrizione dell'azione correttiva

Senza rinunciare all'uniformità degli insegnamenti dei primi due anni all'interno della classe L8, si propone di raggruppare gli immatricolati ad Ingegneria Elettronica in uno o due canali. L'obiettivo è di semplificare l'interazione con i docenti delle materie di base e la conseguente attuazione delle altre azioni correttive che li coinvolgono

- La Responsabilità dell'azione correttiva ricade sul coordinatore
- L'azione verrà condotta nel primo semestre dell'A.A. 2023-24
- La verifica dell'efficacia sarà effettuata mediante l'analisi dell'indicatore **iC24** nei prossimi 3 anni

Azione correttiva #2

- **Descrizione dell'azione correttiva**

Con riferimento all'indicatore **iC15**, si è deciso, di concerto con gli altri CdS della classe L8 e dell'intera Scuola Politecnica, di anticipare la data di inizio delle lezioni, in modo da poter prevedere una settimana di pausa didattica sia nel primo che nel secondo semestre, durante le quali effettuare prove di verifica in itinere ed esami di recupero.

- La Responsabilità dell'azione correttiva ricade sul collegio dei coordinatori dei CdS della classe L8
- L'azione verrà condotta durante l'A.A. 2023-24
- Il successo dell'azione verrà verificato a posteriori sulla base dall'analisi dei dati relativi all'indicatore iC15 nel prossimo triennio

Azione correttiva #3

- **Descrizione dell'azione correttiva**

Accogliendo i suggerimenti della CPDS verrà ripetuta l'analisi dettagliata riguardante i crediti acquisiti dagli studenti, anche con riferimento ai singoli insegnamenti, ponendoli a confronto con i diversi canali su cui sono distribuiti i CdS della classe L8.

- La Responsabilità dell'azione correttiva ricade sul GRIE
- L'azione verrà condotta con riferimento al 2022
- L'azione si concluderà con la redazione di un report