

SCHEDA DI MONITORAGGIO ANNUALE (SMA)

PARTE INFORMATIVA CdS

Denominazione del CdS: LAUREA IN INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE

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: 2025/2026

PARTE INFORMATIVA SMA

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

Prof. Gianmaria DE TOMMASI - Coordinatore CCD

Prof. Alfredo PIRONTI - Docente del CdS e Referente Assicurazione della Qualità del CdS

Prof. Claudio STERLE - Docente del Cds

Dott. Marino MIRABILE - Tecnico Amministrativo

Sig. Francesco CUNZOLO - Rappresentante degli studenti

Sig.ra Marta DE COSTANZO - Rappresentante degli studenti

Sig. Luciano MOLFINI - Rappresentante degli studenti

Sig. Antonio SPASIANO - Rappresentante degli studenti

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

13 ottobre 2025

Recupero dei dati dalle fonti e discussione delle prima bozza (analisi dei dati riportati)

Durata dell'incontro: 1 ora.

Modalità dell'incontro: telematica (MS Teams).

15 ottobre 2025

Revisione e finalizzazione della bozza

Durata dell'incontro: 1 ora.

Modalità dell'incontro: telematica (MS Teams).

Fonti di informazioni e dati consultati

- Indicatori ANVUR
- Dati reperibili attraverso il Datawarehouse d'Ateneo
- Dati forniti da ALMALAUREA (<http://www.almalaurea.it/>)
- Dati relativi alla rilevazione dell'opinione degli studenti per gli a.a. 2023/2024 e 2024/2025 (area riservata del portale opinionistudenti.unina.it)

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

Il Coordinatore presenta le Schede di Monitoraggio Annuali elaborate a valle di due riunioni telematiche del GRIE del 13/10/2025 e del 15/10/2025 (allegati).

All'unanimità, la Commissione, dopo ampia discussione, esprime parere favorevole all'approvazione.

AZIONI PIANIFICATE NELLE SMA PRECEDENTI

Azione correttiva n.1

- **Criticità:** elevato numero di abbandoni.
- **Modalità dell'azione correttiva:** modifica delle propedeuticità , evitando, laddove possibile, propedeuticità tra semestri consecutivi.
- **Indicatore di verifica:** sebbene la valutazione dell'impatto di quest'ultima azione sia possibile in maniera puntuale solo alla fine dell'a.a. 2025/2026, nella SMA 2024 veniva riportata un'azione rivolta a verificare l'efficacia attraverso il monitoraggio del numero di esami superati al I e II anno e il numero di CFU complessivi conseguiti al I anno attraverso i dati forniti dal Datawarehouse di Ateneo.
- **Esito (necessità di ulteriore monitoraggio nell'a.a. 2025/2026):**

Per quanto riguarda l'esito di questa azione, il GRIE riporta quanto segue:

- sulla base dei dati ottenuti dal Datawarehouse d'Ateneo di seguito si riporta il numero medio di CFU acquisiti dagli studenti dalle coorti 2022/2023, 2023/2024 e 2024/2025, entro fine maggio del loro anno di immatricolazione. Il numero di CFU totale è stato normalizzato rispetto al numero di immatricolati:
 - Coorte 2022/2023 (126, immatricolati, fine maggio 2023): 11,9
 - Coorte 2023/2024 (97, immatricolati, fine maggio 2024): 15,6
 - Coorte 2024/2025 (99, immatricolati, fine maggio 2025): 18,9

Il GRIE ha esaminato anche il numero di esami del I e II anno superati negli ultimi tre aa. aa.; i dati sono riportati in Tabella 1. Tenuto conto che il dato relativo agli insegnamenti di II semestre per il 2024/2025 è da ritenersi ancora parziale e che andrebbe fatta un'analisi più dettagliata quando saranno disponibili gli indicatori ANVUR assestati per le ultime tre coorti considerate, l'impatto della modifica delle propedeuticità non sembra aver impattato negativamente sulla carriera degli studenti in ingresso. In particolare, il dato relativo agli insegnamenti di II anno I semestre indica un incremento degli esami sostenuti a partire dal 2023/2024, maggiore in quest'ultimo anno (probabilmente a causa di "code" di studenti in debito con i relativi esami) rispetto al 2024/2025, ma comunque in miglioramento rispetto al 2022/2023.

	Totale esami 22/2023	Totale esami 23/2024	Totale esami 24/2025 (settembre 2025)
I ANNO - I SEMESTRE			
Analisi matematica I	70	64	76
Fisica generale I	69	58	58
Fondamenti di informatica	80	67	65
I ANNO - II SEMESTRE			
Analisi matematica II	56	60	8
Calcolatori elettronici	69	69	48
Geometria e algebra	74	63	44
Fisica generale II	64	60	32
II ANNO - I SEMESTRE			
Fondamenti di circuiti	25	64	29
Metodi matematici per l'ingegneria	23	66	30
Teoria dei segnali	16	80	34
II ANNO - II SEMESTRE			
Elettronica I	56	58	51
Modellistica e simulazione	54	54	27
Programmazione	71	74	29
Teoria dei sistemi	56	74	21

Tabella 1 - Numero totale di esami superati per gli insegnamenti del I e II anno. Coorti 2022/2023, 2023/2024, 2024/2025.

Azione correttiva n.3

- **Criticità:** elevato numero di abbandoni.
- **Modalità dell'azione correttiva:** modifica dell'offerta formativa del primo anno.
- **Indicatore di verifica:** monitoraggio del numero di esami superati al I e II anno e numero di CFU complessivi conseguiti alla fine del I e II anno attraverso i dati forniti dal Datawarehouse di Ateneo
- **Esito:** non è ancora possibile valutare l'esito perché l'azione correttiva è entrata in vigore a partire dall'a.a. 2025/2026. Una prima analisi potrà essere condotta nel 2026

Azione correttiva n.4

- **Criticità:** calo del numero di immatricolati.
- **Modalità dell'azione correttiva:** cambio di denominazione del corso di studi (Ingegneria dell'Automazione e Robotica, coerentemente con il percorso magistrale di naturale prosecuzione) e inclusione di contenuti di robotica in un insegnamento dedicato al terzo anno.
- **Indicatore di verifica:** monitoraggio del numero di immatricolati.
- **Esito:** Sebbene una valutazione più precisa dell'esito sarà possibile solo a partire dal prossimo anno accademico, il GRIE ha iniziato il monitoraggio del numero di immatricolati al corso di studi. Di seguito sono riportati i dati definitivi degli ultimi tre aa.aa.:
 - a.a. 2022/2023: 126 immatricolati;
 - a.a. 2023/2024: 97 immatricolati;
 - a.a. 2024/2025: 107 immatricolati.

Inoltre, per l'a.a. 2025/2026, il dato parziale degli immatricolati registrato al 14ottobre riporta 100 immatricolati e sembra indicare che si potrà superare il dato degli ultimi 2 aa.aa. Pertanto il GRIE ritiene la criticità parzialmente risolta in virtù del fatto che l'obiettivo è quello di riportare il numero di immatricolati intorno alle 120 unità.

ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE

Il gruppo del riesame (GRIE) del Corso di Laurea in Ingegneria dell'Automazione ha preso in considerazione le seguenti fonti per effettuare l'analisi presentata in questa Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA 2025)

- indicatori forniti da ANVUR.
- dati sul profilo dei laureati e sulla loro condizione occupazionale forniti da Almalaurea;
- dati relativi alla carriera degli studenti, estratti dal cruscotto per la didattica d'Ateneo;
- dati relativi alla rilevazione dell'opinione degli studenti per gli aa.aa. 2023/2024 e 2024/2025.

Tali dati, in particolare gli indicatori ANVUR e i dati Almalaurea, consentono di confrontare il CdS con gli altri CdS della stessa classe, non solo a livello nazionale, ma anche all'interno dell'Ateneo e dell'area geografica di riferimento per Federico II (SUD E ISOLE).

Dall'analisi degli **indicatori ANVUR per l'anno 2023¹** si evince che i dati principali **relativi all'andamento della didattica iC01, iC02, iC13, iC14, iC15BIS, iC16, iC16BIS, iC17** risultano tutti in leggero calo rispetto al dato 2022, con la sola eccezione dell'indicatore iC14 che passa dal 64% al 72%.

Anche sulla scorta delle analisi effettuate negli anni passati, il GRIE ritiene che questo lieve flessione dei suddetti indicatori non sia significativa, principalmente per le seguenti ragioni:

- Pur riferendosi agli indicatori per l'anno 2023, questi non risultano ancora assestati. Ad esempio, ad aprile 2024 il valore dell'indicatore iC02 per il 2022 faceva rilevare un calo (rispetto al 2021) del 16%. Il dato assestato per il 2022 disponibile a luglio 2025, viceversa conferma una sostanziale tenuta dell'indicatore il cui valore per il 2021 era del 54.8%, mentre per il 2022 era del 53.3%.
- Tenuto conto della numerosità relativamente bassa degli immatricolati per gli anni 2022 e 2023, gli indicatori sono soggetti ad una grossa variabilità anche per differenze di 4/5 studenti.

Inoltre, tenuto conto del fatto che gli indicatori non sono ancora assestati, l'analisi condotta negli anni precedenti suggerisce che gli indicatori per l'anno 2023 si assesteranno a valori simili a quelli del 2023. Ad esempio, come per il dato parziale del 2022, anche quello 2023 per l'indicatore iC02 fa registrare un 37%, quindi un calo di 16 punti percentuali. Tuttavia, all'assestamento di questo indicatore (*Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso*) contribuiscono moltissimo i laureati nelle sedute di settembre, ottobre e dicembre 2025. Pertanto il GRIE, anche sulla base dei dati della seduta di settembre 2025, ritiene che tale indicatore si assesterà sul valore del 2022, vale a dire intorno al 50%, risultato che si ritiene soddisfacente.

In generale, il GRIE registra che, sebbene i succitati indicatori siano spesso sopra la media d'Ateneo, è confermata la flessione registrata già l'anno scorso rispetto alle medie dell'area geografica di riferimento e nazionale. Sebbene tale flessione non desti al momento particolare preoccupazione, il GRIE monitorerà anche in futuro tali andamenti per valutare l'opportunità di ulteriori azioni dedicate. Infatti, il GRIE ritiene che le iniziative già intraprese negli ultimi di aa.aa. (revisione delle propedeuticità e modifica dell'offerta didattica di I e II anno), influiranno positivamente su questi parametri, ma è necessario aspettare che vadano a regime.

Per quanto riguarda l'indicatore **iC24** relativo agli abbandoni dopo n+1 anni, pur mantenendosi ben al di sotto della media di Ateneo (pari al 64%), tale indicatore registra un aumento dal 42% del 2022 al 55% del 2023. Inoltre, gli indicatori **iC21 Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno** (pari a 81%) e **iC22 Percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso** (pari a 11%), sebbene anch'essi siano al di sotto della media nazionale, sono comunque in linea (iC21) o al di sopra (iC22) di quella di Ateneo.

L'analisi complessiva degli indicatori ANVUR relativi all'andamento delle carriere è in linea con la tendenza registrata nel 2024 e pertanto il GRIE non rileva alcuna criticità particolare attribuibile al corso di laurea.

Per quanto riguarda l'**attrattività del CdS nei confronti di studenti provenienti da fuori regione e dall'estero** i bassi valori degli indicatori **iC03** e **iC12** per il 2023 confermano la scarsa attrattività del CdS nei confronti di

¹ Sono stati analizzati i dati più recenti disponibili al momento della compilazione del documento, aggiornati al 15 luglio 2025.

questa tipologia di studenti, benché il dato relativo all'indicatore **iC03 Percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni** pari a 7,5% per il secondo anno successivo, nel 2024 superiori il valore dell'anno precedente (5,3% nel 2023; e 4% nel 2022) ed è comunque al di sopra della media di Ateneo, pari a 4,2%. Nel dettaglio, il dato presente nel Datawarehouse d'Ateneo conferma il parametro ANVUR, infatti risulta che il circa l'8% degli immatricolati (pari proprio a 8 studenti sui 99 immatricolati per l'a.a. 2024/2025) provengano da Basilicata (4), Lazio (1), Lombardia (1), Sardegna (1) e Umbria (1).

Per quanto riguarda l'**attrattività nei confronti degli studenti residenti in regione**, il numero di immatricolati cresce per la prima volta dall'a.a. 2019/2020, anno a partire dal quale si erano raggiunti i 199 immatricolati. Secondo il dato del Datawarehouse di Ateneo, gli immatricolati nel 2024/2025 sono stati 99, a fronte dei 97 dell'a.a. precedente. I dati preliminari relativi agli immatricolati 2025/2026 sembrano confermare l'inversione di tendenza, avendo registrato già 94 immatricolati al 24 settembre 2025.

Per quanto riguarda la *qualità* degli studenti in ingresso se, come indice di qualità, viene considerato il voto di maturità, sulla base dei dati resi disponibili dal Datawarehouse di Ateneo, si può rilevare che circa l'85% degli immatricolati per l'a.a. 2024/2025 ha conseguito un voto di maturità maggiore di 80/100 (era 75% per l'a.a. 2023/2024), mentre circa il 72% degli immatricolati ha conseguito un voto maggiore di 90/100 (era il 55% per l'a.a. 2023/2024). Questi dati sono incoraggianti e sembrano indicare un miglioramento della qualità in ingresso. In particolare, il GRIE ritiene l'enfasi posta nella preparazione solida in matematica e fisica posta durante tutte le attività di orientamento abbia contribuito a questo miglioramento. Il GRIE giudica positivo anche il costante aumento della percentuale di donne che si immatricolano: per l'a.a. 2022/2023 tale percentuale era 18%, nel 2023/2024 era il 21% e nel 2024/2025 si porta a circa il 25%.

Per quanto riguarda l'analisi degli indicatori ANVUR per il 2023, anche gli indicatori **iC05** e **iC27** sono in linea con quelli dell'anno precedente registrando dei valori (9 e 28,4) leggermente al di sotto delle medie di Ateneo, di area geografica e nazionale (tendenza coerente con la diminuzione del numero di immatricolati registrata fino all'a.a. 2024/2025).

Per quanto riguarda l'**internazionalizzazione del CdS**, gli indicatori **iC10** e **iC11** confermano la scarsa propensione degli studenti regolari di conseguire di CFU all'estero, sebbene

- l'indicatore iC10 (*Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso*) per il terzo anno consecutivo faccia registrare un dato superiore allo zero ed in crescita rispetto al 2022 (5,9 per mille, valore comunque al di sopra della media di Ateneo, ed in linea con la media nazionale)
- l'indicatore iC11 (*Percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero*) per il secondo anno consecutivo, fa registrare un dato superiore allo 0 (33 per mille, anche in questo caso al di sopra della media di Ateneo, ed in linea con la media nazionale).

Il GRIE ritiene che questo incremento incoraggiante e principalmente dovuto ad una maggiore sensibilità degli studenti post-COVID a fare esperienze all'estero a partire già dalla laurea. Si ritiene che un ruolo positivo lo abbiano giocato anche le linee guida per l'attribuzione del voto di laurea entrare in vigore nel 2022 (si veda <https://ingegneria-automazione.dieti.unina.it/index.php/it/corsi-di-studio/linee-guida-voto-di-laurea>), nelle quali è previsto un fattore premiale addizionale per tutti quegli studenti che acquisiscono CFU all'estero.

La percentuale di docenti di ruolo appartengono a settori scientifico-disciplinari di base e caratterizzanti è pari al 90,9% (indicatore **iC08** per il 2024). L'indicatore **iC19** per l'anno 2024 mostra come la percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato (pari al 71,1%) sia leggermente al di sotto della media di Ateneo (75,3%), ma comunque al di sopra di quelle nazionali e di area geografica (70,4% e 68,8% rispettivamente).

Per quanto riguarda i questionari relativi agli studenti frequentanti, le valutazioni per l'a.a. 2024/2025 vedono una sostanziale tenuta dei principali indicatori che, in buona parte, rimangono leggermente sotto la mediana di Ateneo. L'unica eccezione è relativa ai due quesiti elencati di seguito, i quali sono correlati tra loro e che hanno registrato un incremento sostanziale:

- q.10 relativo al gradimento dell'organizzazione complessiva (orario, esami, intermedi e finali) degli insegnamenti che passa da 0,41 del 2023-24 al 0,56 del 2024-25;
- q.19 relativo al rispetto degli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività, che passa dal 1.01 del 2023-24 al 1.09 del 2024-25;

Tale incremento è indicativo di un miglioramento complessivo dell'organizzazione della didattica.

In sintesi, il grado di soddisfazione complessiva per il 2024-25 è di 0,97, leggermente superiore allo 0,96 dell'anno precedente, ed è in lieve ma costante miglioramento (era 0,95 nel 2022-23). Tale grado di soddisfazione risulta sia al di sopra della media di Dipartimento (0,93) che di quella di Ateneo (0,89) per l'a.a. 2024-25.

Infine, nel 2024-25 si è registrata un'inversione di tendenza nel del numero di schede consegnate, che negli ultimi anni è stato in costante diminuzione: infatti si è passati ad un totale di 644 schede consegnate per l'a.a. 2023-24 alle 742 schede consegnate a luglio 2025 per l'a.a. 2024-25.

Il GRIE ha preso in esame anche i risultati dell'indagine AlmaLaurea 2025 per poter valutare l'opinione degli studenti del corso di studi. In particolare sono state considerate le informazioni relative agli allievi del Corso di Studi che hanno conseguito il titolo nel 2024, resi disponibili sempre da Alma Laurea all'URL:

<https://www2.almaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2024&corstipo=L&ateneo=70018&facolta=1116&gruppo=12&livello=1&area4=4&pa=70018&classe=10009&postcorso=tutti&isstella=0&presiui=tutti&disaggregazione=postcorso&LANG=it&CONFIG=profilo>

Nel 2024 il tasso di risposta dei questionari da parte degli studenti è stato del 93,5% con 58 questionari compilati su 62 laureati.

I dati estratti non evidenziano particolari criticità. Qui si vuole mettere in evidenza che il grado di soddisfazione complessivo si assesta intorno al 91,4%, con un 36,2% di “decisamente soddisfatti”, e un 55,2% di “più sì che no” (per i laureati nel 2023 tali percentuali erano del 29,2% e 61,5%, rispettivamente). Inoltre, per circa l’80% degli intervistati rifarebbe la stessa scelta. Inoltre, circa il 95% degli intervistati dichiara di voler proseguire gli studi.

Quest'ultimo dato è confermato anche dai dati che AlmaLaurea fornisce relativamente alla condizione lavorativa dei laureati 2024 ad un anno dalla laurea:

<https://www2.almaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2024&corstipo=L&ateneo=70018&facolta=1116&gruppo=12&livello=1&area4=4&pa=70018&classe=10009&postcorso=tutti&isstella=0&annolau=1&condocc=tutti&iscrls=tutti&disaggregazione=postcorso&LANG=it&CONFIG=occupazione>

In questo caso il questionario è stato compilato da circa il 65% dei laureati. In particolare si può notare come circa l’84% degli intervistati sia iscritto alla magistrale.

CRITICITÀ

Nel complesso, l'andamento degli indicatori relativi all'andamento della didattica conferma l'efficacia del progetto formativo. Le azioni intraprese nel corso del 2023 sembrano dare i primi frutti, ma è necessario continuare a monitorare il numero di esami sostenuti e di CFU conseguiti ai primi due anni.

Anche la precedente criticità legata al calo delle immatricolazioni sembra essere rientrata.

Pertanto, al momento, non si evidenziano particolari criticità.

AZIONI CORRETTIVE/MIGLIORATIVE

Il GRIE ritiene che l'attuale stato del corso di laurea non necessiti di particolari azioni correttive e/o migliorative, avendo effettuato una modifica dell'offerta formativa che ancora deve entrare in vigore.

Tuttavia, si include la seguente generica azione di monitoraggio.

- **Azione #1:** monitoraggio degli indicatori relativi all'andamento della didattica.
Descrizione: verifica degli indicatori ANVUR relativi alla didattica con particolare attenzione al confronto dei risultati conseguiti dal CdS con le medie nazionali.
Modalità e tempi: analisi degli indicatori ANVUR.
Responsabilità: GRIE.
Indicatori di successo: permanere dell'attuale prestazione relativa rispetto alla media nazionale e/o di area geografica degli indicatori ANVUR iC01, iC02, iC13, iC14, iC15, iC15BIS, iC16, iC16BIS, iC17, iC21 e iC22.
- **Azione #2:** verifica degli effetti delle azioni rivolte a ridurre abbandoni e riduzione della durata degli studi intraprese a partire dall'a.a. 2023/2024
Descrizione: a partire dall'a.a. 2023/2024 sono state implementate alcune azioni previste nelle SMA 2023 e 2024, tra le quali si riporta la modifica delle propedeuticità e la modifica dell'offerta formativa di I e II anno. Sebbene parzialmente effettuata già a partire dall'a.a. 2024/2025, la valutazione dell'impatto di tali azioni richiede più anni accademici (infatti alcune azioni andranno a regime solo nel corso del 2027). Pertanto viene riportata anche per il 2025 un'azione rivolta a verificare l'efficacia delle azioni intraprese.
Modalità e tempi: monitoraggio del numero di esami superati al I e II anno e numero di CFU complessivi conseguiti alla fine del I e II anno attraverso i dati forniti dal Datawarehouse di Ateneo.
Responsabilità: GRIE.
Indicatori di successo: incremento del numero di esami superati al I e II anno e numero di CFU complessivi conseguiti alla fine del I e II anno.