

POLITECNICO DI BARI



Rapporto di Riesame Annuale Interno del Corso di Studio (RRAi)

Rapporto di Riesame Annuale Interno

Indicazioni operative

Il Rapporto di Riesame Annuale interno (RRAi) rappresenta una Buona Pratica di Assicurazione della Qualità introdotta dal Presidio di Qualità di Ateneo al fine di fornire ai Corsi di Studio (CdS) uno strumento di Autovalutazione e Monitoraggio di dettaglio, a partire dalla Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) sino al successivo Rapporto di Riesame Ciclico.

In tal senso, il Rapporto di Riesame Annuale interno monitora lo stato di avanzamento delle azioni e degli obiettivi individuati dal CdS nell'ultimo Rapporto di Riesame ciclico. Inoltre, esso riprende i contenuti della SMA e dettaglia nello specifico le azioni di miglioramento da intraprendere con riferimento ad indicatori critici evidenziati dal CdS nella SMA, nonché dalla Commissione Paritetica nella sua Relazione, e dagli esiti della rilevazione delle OPIS, risolvibili a livello di CdS.

Il Rapporto di Riesame Annuale interno si configura, anche in relazione alla sua articolazione, quale documento intermedio di Autovalutazione e Monitoraggio in vista della redazione del Rapporto di Riesame Ciclico, nonché per una eventuale revisione del Corso (modifica ordinamentale, attivazione/disattivazione di curricula, revisione e aggiornamento profili professionali, ecc.).

Il Rapporto di Riesame Annuale è redatto dal Gruppo di Riesame contestualmente alla compilazione della SMA ed è approvato dal Consiglio di Dipartimento unitamente alla SMA.

STRUTTURA DEL RAPPORTO DI RIESAME

FRONTESPIZIO.....	4
SEZIONE 1. MONITORAGGIO AZIONI DI MIGLIORAMENTO	7
1.1. MONITORAGGIO OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO INDIVIDUATI NEL RIESAME CICLICO	7
Sintesi dei principali mutamenti.....	7
Monitoraggio azioni/obiettivi.....	7
1.2. MONITORAGGIO DELLE ULTERIORI AZIONI DI MIGLIORAMENTO INDIVIDUATE DAL CDS	10
SEZIONE 2. ANALISI DEL CORSO DI STUDIO	11
2.1. ANALISI DELLE EVENTUALI CRITICITÀ SEGNALATE DAGLI INDICATORI.....	11
2.2. RELAZIONE DELLA COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI-STUDENTI	12
2.3. SINTESI DEGLI ESITI DELLA RILEVAZIONE DELLE OPINIONI DEGLI STUDENTI	14
SEZIONE 3. PROGRAMMAZIONE/RIPROGRAMMAZIONE DEGLI OBIETTIVI E DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO	15
SEZIONE 4. CRITICITÀ NON RISOLVIBILI A LIVELLO DI CORSO DI STUDIO	19

FRONTESPIZIO

Informazioni generali sul Corso di Studio:

Tipo Corso:	Laurea Triennale
Corso di Studio:	Ingegneria Elettronica e delle tecnologie Internet
Classe:	L-8 - Classe delle lauree in Ingegneria dell'informazione
Codice CdS:	LT18
Sede didattica:	Bari
In convenzione con:	
Dipartimento:	DEI: Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione

Gruppo di Riesame - GdR:

Ruolo	Nominativi dei Componenti
Coordinatore del CdS - Responsabile del Riesame	Anna Lanzolla
Studente/i <i>(obbligatoria la presenza di almeno uno studente)</i>	Sara Malpede
Docenti del CdS	- Raffaele Carli - Alfredo Grieco - Cristoforo Marzocca. - Gianvito Matarrese
Personale tecnico-amministrativo	Maria Corsini
Altre persone consultate	- Silvano Vergura, Delegato alla didattica del DEI - Maria Rosaria Vaccarelli, Ufficio AQ - Giuseppe Piro Coordinatore delle LM Ing. delle Telecomunicazioni - Daniela De Venuto, Coordinatore delle LM Ing. Elettronica - Vito Puliafito Delegato del DEI per l'Orientamento

Il Gruppo di Riesame/Coordinatore e Vicecoordinatore ha organizzato riunioni, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue: Data incontro	Argomenti trattati / Ordine del giorno
05/05/2025	Il Coordinatore e vicecoordinatore incontrano del 1° anno per presentare le procedure del CdS e mostrare i dati di monitoraggio (rilevazione dati opinioni degli studenti, dati relativi al tasso di occupazione)
05/05/2025	Il Coordinatore e vicecoordinatore incontrano i referenti degli studenti dei tre anni di corso per analizzare l'erogazione dei corsi del 2° semestre ed evidenziare eventuali criticità
11/05/2026	Invio agli studenti del CdS e-mail con info: template tesi, paniere materie a scelta, cambio Curriculum
16/09/2025	Partecipazione alla riunione organizzata a livello di Dipartimento per spiegazione ai docenti a contratto delle procedure per la gestione dei corsi di insegnamento
29/09/2025	Organizzazione, in collaborazione con la coordinatrice della LM di Elettronica, di un seminario tenuto dall'Ing. G. Lorusso della Synopsys, rivolto agli studenti del 3° anno del CdS e del 1° anno della LM di Elettronica
01/10/2025	Incontro per organizzare al livello di Dipartimento un evento con la partecipazione degli stakeholders
13/10/2025	Incontro con i referenti degli studenti per analisi di eventuali modifiche di regolamento emerse dalle riunioni periodiche effettuate con gli stessi studenti
17/10/2025	Discussione con gli studenti del 3° anno per eventuali modifiche di regolamento
27-10; 13-11 2025	Condivisione con il GdG della SMA e predisposizione del documento di commento degli indicatori
13/11/2025	Condivisione con il CdS del documento di commento alla SMA evidenziando i dati principali dell'analisi
21/11/2025	Spiegazione in aula agli studenti del 3° anno del documento "REGOLE GENERALI PER APPROVAZIONE DELLE PRATICHE"

24-27 /11/2025	Raccolta informazioni sulle attività esperienziali e di laboratorio effettuate nell'erogazione dei corsi del CdS
09/12/2025	Partecipazione con studenti del 3° anno alla manifestazione Poliba Career Bridge, incontro tra docenti, aziende e studenti
09/12/2025	Condivisione con il CdS del documento di analisi delle attività esperienziali e di laboratorio e commento dei dati
22/12/2025	Condivisione con il CdS degli esiti degli OPIS per gli insegnamenti del 1° semestre
03/02/2026	Riunione del CdS per discutere il seguente OdG: 1) Proposta di modifiche di regolamento 2) Analisi del commento degli indicatori SMA 3) Attività di orientamento 4) Analisi dei risultati dei questionari OPIS a.a.2025-2026 - corsi del 1° semestre 5) Azioni di monitoraggio del CdS
09/02/2026	Condivisione con il GdG del format del Rapporto di Riesame Annuale e analisi dei documenti necessari per la predisposizione del documento

Sintesi dell'esito della discussione con il Consiglio di Corso di Studio e del Consiglio di Dipartimento:

Il presente Rapporto di Riesame è stato presentato e discusso nel **Consiglio di Corso di Studio** nella seduta del/.../.....

Si allega di seguito l'estratto del verbale della seduta / la sintesi della discussione (max 500 parole):

Estremi della delibera del **Consiglio di Dipartimento** di discussione e approvazione del Rapporto di Riesame Annuale (e della SMA): verbale n. ____ del _____

SEZIONE 1. MONITORAGGIO AZIONI DI MIGLIORAMENTO

1.1. MONITORAGGIO OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO INDIVIDUATI NEL RIESAME CICLICO

In questa sezione il CdS fornisce una sintesi dei principali mutamenti intervenuti rispetto all'ultimo riesame (ciclico o annuale) con riferimento ai sotto ambiti *D.CdS.1*, *D.CdS.2*, *D.CdS.3* e *D.CdS.4* e un monitoraggio delle azioni di miglioramento indicate nell'ultimo riesame (ciclico o annuale) allo scopo di valutarne annualmente lo stato di avanzamento e l'efficacia.

Sintesi dei principali mutamenti

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dall'ultimo Riesame Ciclico (e aggiornamento annuali), anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel CdS eventualmente riprogrammate in sede di aggiornamento annuale.

Descrizione (max 1500 caratteri)

L'ultimo Riesame Ciclico è stato approvato nel 2022, a seguito della modifica di Ordinamento e della denominazione del precedente CdS in Ing. Elettronica e delle Telecomunicazioni, divenuto CdS in Ingegneria Elettronica e delle Tecnologie Internet. L'attivazione della nuova offerta formativa è stata motivata principalmente da una marcata perdita di attrattività, a partire dal 2021, in termini di calo di iscrizioni ed aumento della migrazione verso altri corsi di studio.

Di conseguenza, le principali azioni proposte nell'ultimo Riesame Ciclico sono state incentrate sull'incremento di attrattività del CdS. Grazie alla riformulazione del nome del CdS, alla revisione dell'offerta formativa, orientata in misura maggiore al "saper fare" e ad una organizzazione cospicua e ben strutturata delle attività di orientamento, in base alle ultime rilevazioni degli indicatori ANVUR, si è notato un significativo miglioramento delle performance del CdS. In particolare, il numero degli immatricolati è passato dal minimo storico di 60 nel 2022-23, ad un valore pari alla soglia di saturazione (151) nell'ultimo anno accademico.

Anche l'indicatore iC23, che esprime la percentuale di studenti che proseguono la carriera al secondo anno di un differente CdS, si è notevolmente ridotto, a conferma dell'incremento di attrattività rispetto alla precedente offerta formativa.

L'obiettivo del miglioramento della performance della didattica e della regolarità di carriera degli studenti è stato perseguito attraverso un'azione puntuale e strutturata di monitoraggio delle problematiche segnalate dagli studenti, affiancata da attività di Tutorato/Orientamento in itinere. Queste due azioni, unite a lievi modifiche di regolamento ed alla revisione dei programmi di alcuni insegnamenti, hanno prodotto risultati apprezzabili e saranno pertanto proseguite e ulteriormente rafforzate nei prossimi anni.

Un punto di attenzione emerso nell'analisi degli indicatori della SMA è il peggioramento delle performance della didattica relativa al primo anno.

Monitoraggio azioni/obiettivi

Ripetere lo schema per ogni obiettivo/azione individuati nel Riesame Ciclico.

Obiettivo n.1	D.CDS.1/n1/RC-2022: ATTRATTIVITÀ DEL CdS; INCREMENTO ISCRIZIONI
---------------	---

Azioni correttive	Riformulazione del nome del CdS che diventa: Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica e delle Tecnologie Internet. Progettazione del nuovo Ordinamento. Ascolto/consultazione degli stakeholders. Revisione del regolamento e dei programmi degli insegnamenti Prosecuzione e rafforzamento delle attività di tutorato ed orientamento già in essere
Azioni di miglioramento intraprese	Analisi delle performance del CdS alla luce della variazione di Ordinamento Organizzazione strutturata delle attività di orientamento - E' stato nominato un docente referente del CdS per l'orientamento per coordinare le attività di orientamento in accordo con i delegati per l'orientamento di Dipartimento e di Ateneo - Il coordinatore predispone ogni anno un file Excel condiviso sul gruppo Teams del CdS per la raccolta di tutti gli eventi di orientamento in ingresso ed in itinere svolti dai componenti del CdS. - Nel 2026 sono stati effettuati/programmati: 6 eventi orientamento in istituti di scuole superiori di Bari, Andria, Mola di bari, Ruvo di Puglia, Foggia e Grottaglie coinvolgendo circa 900 studenti; 7 Corsi di orientamento PNRR tenuti da docenti del CdS, svolti anche presso i laboratori del Dipartimento con coinvolgimento attivo degli studenti in attività di laboratorio, (circa 250 studenti) - Organizzazione dell'evento TLC games 2026 per stimolare e motivare gli studenti delle scuole superiori verso argomenti e conoscenze nel mondo delle Telecomunicazioni Il 9 dicembre 2025 è stata organizzata a livello di Dipartimento la manifestazione Career Bridge che ha visto coinvolte diverse aziende e nel settore dell'ingegneria Elettrica e dell'informazione. I coordinatori dei CdS hanno partecipato attivamente all'organizzazione dell'evento invitando ciascuno due aziende che operando nei settori caratterizzanti del proprio CdS. Hanno partecipato all'evento Analog Devices, Eulogic, Fastweb, IBM, Intel Telecomunicazioni, Item Oxygen, Leonardo, Masmec Biomed, Mermec, Predict, ST Microelectronics.
Stato di avanzamento	Le azioni di monitoraggio continuano mediante l'analisi periodica dei principali indicatori ANVUR di monitoraggio, relativi principalmente alla sezione iscritti della SMA: iC00a - avvii di carriera al primo anno; iC00e/iC00d - percentuale di iscritti regolari; Nelle ultime rilevazioni tutti gli indicatori della sezione iscritti della SMA (vedi Sezione 2) hanno presentato valori in netto miglioramento rispetto agli anni precedenti. In particolare, l'indicatore iC00a-risulta, nell'ultimo valore relativo all'anno accademico 2025-2026 (151), pari alla soglia di saturazione del CdS. Occorre comunque attendere il consolidamento dei valori di questi indicatori nelle successive rilevazioni, per valutare l'efficacia delle azioni di miglioramento intraprese.

Obiettivo n. 2	<i>D.CDS.1/n.2/RC-2022: RIDUZIONE DELLA MIGRAZIONE VERSO ALTRI CORSI DI STUDI</i>
Azioni correttive	Riformulazione del corso di laurea che fidelizzi maggiormente gli studenti agli obiettivi formativi. Rafforzamento dell'attività di orientamento interno, già avviata nel passato e in capo al coordinatore ed al vicario, coinvolgendo come ulteriori attori tutti i docenti del CdS. In particolare, si dovrà cercare di arginare il passaggio di studenti al secondo anno verso altri corsi di studio il cui accesso al primo anno è limitato dalla numerosità massima (es Ingegneria dei Sistemi Medicali) illustrando agli studenti le potenzialità offerte dal corso di laurea, in relazione sia al possibile inserimento immediato nel mondo del lavoro, che alla prosecuzione

	degli studi nelle lauree magistrali di filiera, per rendere consapevoli gli studenti dei vantaggi del CdS già prescelto.
Azioni di miglioramento intraprese	Predisposizione di una breve presentazione con i dati di CdS con particolare riferimento alla reperibilità dei documenti di CdS, ai dati di occupazione e al grado di soddisfazione del corso. Tale presentazione viene illustrata ogni anno dal Coordinatore e vicecoordinatore in aula agli studenti del CdS. Organizzazione di incontri/seminari periodici (almeno un incontro all'anno) con esperti del settore dell'Elettronica e delle Telecomunicazioni per sensibilizzare gli studenti sulle potenzialità offerte dal Corso di Laurea in termini di opportunità di lavoro. Il 4 aprile 2025 è stato organizzato, in collaborazione con il coordinatore della Laurea Magistrale in Ing. Elettronica, un seminario rivolto agli studenti del 3° anno del CdS e del 1° anno della LM di Elettronica, tenuto dall'Ing. G. Lorusso della multinazionale Synopsys per illustrare le più recenti tecnologie e opportunità di carriera nel campo della progettazione dei circuiti integrati e dell'automazione elettronica e gli sbocchi occupazionali. Raccolta informazioni ed analisi delle attività esperienziali e di laboratorio relative ai corsi erogati dal CdS, al fine di una ottimizzazione e migliore fruibilità delle stesse da parte degli studenti. Dall'esame dei dati risulta che circa 240 ore, corrispondenti a 24 CFU, sono dedicate ad attività di laboratorio, concentrate prevalentemente negli insegnamenti del secondo e terzo anno. Sono inoltre programmati cicli di seminari scientifici per un totale di circa 24 ore annue. Tali elementi confermano la forte caratterizzazione laboratoriale del nuovo corso di studi, che risulta apprezzata dagli studenti, come evidenziato anche dai risultati dell'Osservatorio della Didattica (riportati nel verbale di CdS del 3 febbraio 2026). Le attività esperienziali e di laboratorio sono infatti orientate a rafforzare percorsi formativi integrati tra teoria e pratica, valorizzando il laboratorio come parte integrante degli insegnamenti teorici e favorendo un apprendimento più interattivo, efficace e finalizzato allo sviluppo di competenze operative. Partecipazione alla call di Dipartimento EDULAB finalizzata all'allestimento di nuovi laboratori più moderni e meglio attrezzati per consentire un potenziamento delle attività laboratoriali che caratterizzano in modo peculiare il nuovo CdS.
Stato di avanzamento	Le azioni di monitoraggio continuano mediante l'analisi periodica dei principali indicatori ANVUR: iC23 - percentuale di immatricolati che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo; iC22 - percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata normale del corso; iC14 - percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio. Le ultime rilevazioni dell'indicatore iC23 mostrano valori nettamente inferiori rispetto agli anni precedenti ed inferiori anche ai dati di Ateneo e nazionali, prova di un incremento di attrattività del nuovo corso di laurea che ha consentito di ridurre significativamente la dispersione degli iscritti verso altri CdS. Tale incremento di attrattività sembra confermato in modo coerente anche dall'indicatore iC14 che mostra un marcato miglioramento rispetto al passato, nelle ultime rilevazioni. Questi dati, in combinazione con l'andamento crescente dell'indicatore iC00a rappresentano una buona riuscita della riformulazione dell'ordinamento ed un grado elevato di gradimento da parte degli studenti.

Obiettivo n. 3	<i>D.CDS.2/n.1/RC-2022: MIGLIORAMENTO DELLA PERFORMANCE DELLA DIDATTICA E DELLA REGOLARITÀ DI CARRIERA DEGLI STUDENTI</i>
Azioni correttive	Revisione del regolamento e dei programmi degli insegnamenti, analisi ed armonizzazione dei programmi delle discipline individuando eventuali sovrapposizioni; verifica delle modalità di esame e del carico di lavoro degli insegnamenti che presentano criticità; verifica della coerenza dei programmi con quanto riportato nella descrizione del profilo professionale atteso.
Azioni di miglioramento intraprese	Organizzazione di incontri periodici (almeno un incontro ogni semestre, subito dopo il periodo di sospensione didattica per esoneri/esami) con gli studenti referenti dei tre anni di corso per analizzare eventuali criticità nell'erogazione dei corsi nei due semestri.

	A seguito degli incontri con i rappresentanti degli studenti sono state approvate dal CdS (Verbale del 03/02/2026) alcune modifiche di regolamento in modo da bilanciare il numero di CFU erogati nei 2 semestri e da garantire una migliore fruibilità dei corsi da 12 CFU. In particolare sono stati suddivisi in 2 semestri alcuni insegnamenti da 12 CFU erogati in un unico semestre nel precedente regolamento. Si è inoltre provveduto a rendere il percorso Tecnologie Internet più orientato verso contenuti di Telecomunicazioni, operando una permutazione opportuna tra 2 moduli appartenenti al percorso comune ed a quello di Tecnologie Internet. Presentazione agli studenti del nuovo regolamento per le pratiche studenti, predisposto dal Delegato alla Didattica del Dipartimento in collaborazione con i coordinatori dei CdS, al fine di migliorare culturalmente i piani di studio individuali, standardizzare il processo di approvazione e fornire linee guida chiare per la redazione e la gestione delle pratiche studenti, rendendo l'iter più trasparente, uniforme ed efficiente. Analisi del voto di diploma degli immatricolati evidenziando la correlazione tra voto di diploma e performance della didattica relativa al primo anno, in modo da predisporre o potenziare, a livello di Dipartimento o di Ateneo, eventuali corsi integrativi e interventi di supporto, al fine di migliorare gli indicatori relativi alla percentuale di crediti acquisiti al primo anno, punto di debolezza evidenziato nell'ultima Scheda di Monitoraggio Annuale e comune a diversi CdS come evidenziato anche dai documenti del PQA Analisi sistematica delle carenze di conoscenze preliminari, individuate tramite segnalazione da parte dei docenti e degli studenti del CdS, e integrate con le evidenze provenienti dai questionari OPIS e dalle discussioni durante gli incontri periodici con gli studenti, con particolare attenzione alle poche ma significative situazioni di criticità emerse. Tale analisi ha portato a predisporre successive azioni correttive principalmente incentrate sul coordinamento dei programmi tra insegnamenti e aggiornamento dei contenuti per potenziare in modo esplicito gli argomenti sui quali sono state evidenziate le maggiori carenze. È inoltre previsto un monitoraggio periodico dell'efficacia degli interventi, al fine di consolidare i miglioramenti e ridurre le difficoltà nei corsi maggiormente impattati.
Stato di avanzamento	Le azioni di monitoraggio delle azioni di miglioramento intraprese continuano mediante l'analisi periodica dei principali indicatori ANVUR: <i>iC01 - percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.;</i> <i>iC13 - percentuale di CFU conseguiti al primo anno su CFU da conseguire;</i> <i>iC14 - percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio;</i> <i>iC15 - percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno;</i> <i>iC16 - percentuale di studenti che proseguono al secondo anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al primo anno;</i> <i>iC21 - percentuale di studenti che proseguono nel II anno nel sistema universitario;</i> <i>iC22 - percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata normale del corso.</i> Per analizzare e verificare l'efficacia delle variazioni di regolamento e delle azioni correttive riguardanti le carenze di conoscenze preliminari occorrerà comunque attendere almeno qualche anno di erogazione del primo triennio di didattica.

1.2. MONITORAGGIO DELLE ULTERIORI AZIONI DI MIGLIORAMENTO INDIVIDUATE DAL CDS

In questa sottosezione il CdS monitora lo stato di avanzamento delle azioni di miglioramento individuate in relazione alle eventuali criticità emerse dall'analisi dell'andamento degli indicatori della SMA, della Relazione della CPDS e degli esiti delle OPIS.

Non sono state considerate ulteriori azioni di miglioramento rispetto a quanto già evidenziato del Riesame Ciclico e dall'ultimo RRAI.

SEZIONE 2. ANALISI DEL CORSO DI STUDIO

2.1. ANALISI DELLE EVENTUALI CRITICITÀ SEGNALATE DAGLI INDICATORI

In questa sezione vengono riportati i punti di forza e le aree di miglioramento evidenziate dall'analisi dello stato generale del CdS, sulla base dell'andamento degli indicatori della SMA e del Cruscotto della Didattica, tenendo conto dell'evoluzione nell'ultimo quinquennio.

PUNTI DI FORZA DEL CDS	AREE DI MIGLIORAMENTO DEL CDS
- Il <u>numero di immatricolati continua a crescere</u> in modo significativo, passando dai 60 iscritti del 2022 a 131 nel 2024, con una stima di 142 per il 2025-26, valore prossimo al numero massimo di posti disponibili. Tale trend conferma la crescente attrattività del CdS e l'efficacia delle attività di orientamento e promozione svolte sul territorio. - Si registra una <u>sensibile riduzione degli abbandoni al primo anno</u>, con un calo fino all'8,4% per l'A.A. 2024-25, dato che evidenzia il maggiore radicamento degli studenti nel nuovo ordinamento e una riduzione della migrazione verso altri CdS. - Gli indicatori relativi alla <u>regolarità delle carriere</u> (percentuale di studenti che proseguono al secondo anno nello stesso CdS e che hanno acquisito un numero adeguato di crediti formativi), pur mostrando una lieve flessione rispetto al picco dell'anno precedente, <u>si mantengono su valori significativamente superiori al periodo antecedente</u> il nuovo ordinamento e risultano in linea o superiori alle medie di area geografica e nazionale. - Gli indicatori di <u>internazionalizzazione</u> (in termini di crediti acquisiti all'estero) <u>mostrano un lieve miglioramento</u>, in alcuni casi superiore ai valori dell'area geografica, segno che le azioni di sensibilizzazione e informazione stanno iniziando a produrre effetti, sebbene su numeri ancora contenuti. <u>La sostenibilità del corso</u>, in termini di qualificazione del corpo docente, <u>resta molto buona</u>. L'indicatore iC08 si mantiene al 100%, confermando l'elevata coerenza dei docenti di riferimento con i SSD di base e caratterizzanti, mentre gli indicatori relativi al rapporto studenti/docenti (iC27 e iC28) continuano a presentare valori favorevoli. - Si conferma l'<u>elevata propensione dei laureati alla prosecuzione degli studi</u> e, tra coloro che non proseguono, un'elevata percentuale di inserimento lavorativo con contratto, a testimonianza della buona spendibilità del titolo.	- Gli indicatori relativi all'<u>acquisizione dei crediti al primo anno mostrano una flessione rispetto all'anno precedente</u>, con un calo medio superiore al 10% nel passaggio tra primo e secondo anno. Tale fenomeno appare correlato all'aumento del numero di immatricolati e alla diminuzione della percentuale di studenti con voto di diploma ≥ 90, rendendo necessario un rafforzamento delle azioni di tutorato, mentoring e analisi della preparazione in ingresso. - Permane una <u>percentuale elevata di abbandoni dopo N+1 anni</u>, con valori superiori alle medie di Ateneo, di area geografica e nazionale. Sebbene tali dati si riferiscano ancora al vecchio ordinamento, sarà necessario monitorare attentamente l'andamento delle prossime coorti del nuovo CdS per verificare l'effettiva efficacia delle azioni correttive intraprese. - Gli indicatori relativi ai laureati <u>entro la durata normale del corso e entro un anno oltre la durata nominale mostrano un andamento altalenante</u> e, nell'ultima rilevazione, un peggioramento rispetto al dato del 2022. Anche in questo caso, trattandosi di dati riferiti prevalentemente al vecchio ordinamento, occorrerà attendere il consolidamento delle coorti del nuovo CdS per una valutazione più rappresentativa.

2.2. RELAZIONE DELLA COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI-STUDENTI

In questa sezione viene riportata una sintesi dei contenuti della Relazione delle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti, con particolare riferimento alle analisi condotte e ai punti di forza e di debolezza del CdS.

Si consiglia di articolare questa sezione in 4 sottosezioni (max 500 caratteri a sottosezione):

2.2.1 Definizione dei profili culturali e professionale e architettura del CdS

2.2.2 L'esperienza dello studente

2.2.3 Risorse del CdS

2.2.4 Monitoraggio e revisione del CdS

2.2.1 Definizione dei profili culturali e professionale e architettura del CdS

Anche quest'anno, la Relazione annuale della CPDS non riporta informazioni nella Sezione "VALUTAZIONE DELL'ADEGUATEZZA DELL'OFFERTA FORMATIVA", che è classificata come facoltativa, per cui alcune indicazioni circa la percezione dell'efficacia del percorso formativo e dell'architettura del CdS si possono ricavare dalle considerazioni della CPDS in termini di soddisfazione dei laureati e di congruenza della didattica erogata rispetto agli obiettivi dichiarati nella formulazione dell'offerta formativa. L'ultima Relazione conferma in pratica le considerazioni dell'anno precedente, non segnalando particolari criticità, ma evidenziando dei punti di attenzione associati a lievi cali nell'indice di soddisfazione dei laureandi e, soprattutto, nel dato relativo agli studenti che si iscriverebbero nuovamente al CdS, riportati nella SMA. Ancora una volta, si rileva però che questi dati del 2024 fanno riferimento a studenti che hanno seguito il percorso di studi prima della recente riorganizzazione della didattica, per cui, si deve attendere ancora un po' di tempo per esprimere un giudizio meglio circostanziato sull'efficacia delle variazioni di regolamento. Si conferma e si rafforza ulteriormente l'osservazione che la maggior parte degli studenti prosegue negli studi e che i pochi studenti che non restano in ambito accademico trovano occupazione praticamente al 100%.

2.2.2 L'esperienza dello studente

La percezione della qualità della didattica da parte degli studenti che riviene dall'analisi dei dati OPIS, riportata nella relazione della CPDS, mostra un ulteriore miglioramento rispetto all'anno precedente. La CPDS rileva che un punto di attenzione, riguardante la qualità del materiale didattico ha superato la soglia, per cui è stato risolto, mentre l'unica criticità ancora presente, relativa all'utilità delle attività didattiche integrative, mostra indici in lieve miglioramento, ed è sempre prevalentemente legata a valutazioni associate agli insegnamenti comuni, quindi non caratterizzanti del CdS. Le criticità presenti a livello di singolo insegnamento sono state in alcuni casi risolte, mentre in altri ancora persistono. La CPDS invita quindi il CdS a rendere più evidenti, a livello documentale, le azioni adottate ai fini di risolvere queste criticità, a migliorare i contenuti delle schede di insegnamento, cercando di evidenziare il loro legame con gli obiettivi generali del CdS, e ad effettuare un monitoraggio delle attività didattiche integrative previste all'interno degli insegnamenti, soprattutto per quanto riguarda le attività di laboratorio. Ancora una volta non ci sono criticità da segnalare per quanto riguarda i metodi di accertamento della preparazione, l'organizzazione degli esami, la congruenza dei contenuti degli insegnamenti con quanto dichiarato nelle relative schede e il carico didattico richiesto dagli insegnamenti. Si segnala il gradimento da parte degli studenti di nuovi insegnamenti a carattere prevalentemente laboratoriale introdotti con la revisione del percorso formativo (come il Laboratorio di Programmazione di Sistemi Embedded e Mobile e il Laboratorio di Sistemi Elettronici).

2.2.3 Risorse del CdS

La CPDS conferma la percezione positiva e ancora in miglioramento dell'adeguatezza delle aule e delle biblioteche a disposizione degli studenti. Anche per quanto riguarda le postazioni informatiche la situazione viene giudicata in miglioramento anche se persistono giudizi non del tutto positivi, seppure in notevole calo. La CPDS raccomanda al

CdS di seguire le iniziative lanciate a livello di Dipartimento, volte alla creazione di nuovi laboratori per la didattica, e a monitorare le attività didattiche previste dai vari insegnamenti che richiedono la disponibilità di infrastrutture di laboratorio e di postazioni informatiche, in modo da valutare la loro adeguatezza e avere un quadro completo della situazione. Queste iniziative di monitoraggio sono già in corso e se ne riportano esplicitamente alcuni esiti nei verbali delle adunanze del Consiglio di CdS (per esempio quello del 3 febbraio 2026).

2.2.4 Monitoraggio e revisione del CdS

La CPDS riconosce che le procedure di assicurazione della qualità in seno al CdS sono ben avviate e abbastanza consolidate, rilevando solo piccole problematiche riguardanti l'aggiornamento della documentazione relativa a queste procedure sui siti istituzionali (sito Sharepoint del CdS, SUA-CdS, sito dell'offerta formative del Politecnico). Il buon funzionamento di queste procedure viene testimoniato dai contenuti del commento alla SMA, che rilevano l'andamento leggermente negativo di alcuni indicatori dell'efficacia della didattica e ne fanno un'analisi puntuale, individuandone le cause. La Commissione raccomanda al GdG del CdS di curare in modo particolare l'aggiornamento di tutti i data base che contengono la documentazione relativa alle procedure di assicurazione della qualità del CdS.

In particolare, la CPDS raccomanda la definizione di processi per effettuare un'analisi accurata degli accessi al primo anno, in modo da evidenziare eventuali correlazioni tra voti medi di diploma, risultati nei TOLC e andamento degli indicatori, soprattutto nel primo anno. Il CdS ha preso già in carico questa raccomandazione e sta monitorando in modo puntuale la qualità degli accessi al primo anno.

Un'altra raccomandazione della CPDS riguarda la necessità di curare in modo particolare il monitoraggio delle situazioni di criticità persistenti in alcuni degli insegnamenti del corso: in particolare, si chiede di rendere maggiormente esplicite a livello documentale le iniziative prese dal CdS in tal senso. Inoltre, la CPDS esprime apprezzamento nei riguardi delle iniziative già in essere con le quali si chiede al corpo docente, insegnamento per insegnamento, di individuare punti di debolezza nei prerequisiti che gli studenti devono avere per seguire i corsi con la massima efficacia possibile. Di quest'ultima iniziativa si dà conto, per esempio, nel verbale del Consiglio di CdS del 3 febbraio 2026.

2.3. SINTESI DEGLI ESITI DELLA RILEVAZIONE DELLE OPINIONI DEGLI STUDENTI

In questa sezione viene riportata una sintesi degli esiti dell'ultima rilevazione delle opinioni degli studenti con particolare riferimento alle analisi condotte dal CdS, dalla CPDS e dal NdV. Nella sezione vanno riportate le azioni di sensibilizzazione condotte dal CdS, le modalità di diffusione e condivisione degli esiti.

Si consiglia di articolare questa sezione in 4 sottosezioni (max 500 caratteri a sottosezione):

2.3.1 Azioni di sensibilizzazione condotte dal CdS e modalità di condivisione degli esiti con gli studenti e all'interno del CdS

2.3.2 Sintesi dei punti di forza e delle aree di miglioramento del CdS

2.3.3 Situazioni di criticità e di attenzione evidenziate sulla base della metodologia indicata dal PQA

2.3.4 Sintesi della discussione degli esiti con gli studenti

2.3.1 Azioni di sensibilizzazione condotte dal CdS e modalità di condivisione degli esiti con gli studenti e all'interno del CdS

Le azioni di sensibilizzazione nei riguardi degli studenti sono condotte dalla Coordinatrice e del Coordinatore vicario attraverso incontri diretti con gli studenti in aula e, soprattutto, mediante incontri periodici con i rappresentanti degli studenti. Durante questi incontri vengono anche discussi i risultati OPIS e si fanno valutazioni circa l'andamento generale del corso, mettendone in evidenza problematiche e criticità eventualmente presenti. Come riportato nei verbali del Consiglio di CdS, questi processi portano alla definizione di azioni di miglioramento. Per esempio, in passato sono state introdotte variazioni nei contenuti di alcuni insegnamenti che hanno risolto problematiche di coordinamento nella didattica. In particolare, nell'ultimo Consiglio, sempre in seguito a queste procedure di ascolto, sono state approvate alcune variazioni nel Regolamento del CdS che sono state ritenute utili al fine di rendere più equilibrato il percorso degli studi e migliorare l'assetto dei due curricula. In definitiva, come è stato anche riconosciuto dalla CPDS, i processi di qualità in seno al CdS sono attivi e portano ad azioni concrete di miglioramento.

2.3.2 Sintesi dei punti di forza e delle aree di miglioramento del CdS

In generale, i risultati dell'OPIS sono positivi e non presentano criticità di grande rilievo, come è confermato dall'analisi della CPDS. I punti di forza maggiormente evidenti sono rappresentati dal gradimento delle attività a carattere prevalentemente laboratoriale (Laboratorio di Sistemi Elettronici, Laboratorio di Programmazione di Sistemi Embedded e Mobile) introdotte nel nuovo regolamento. Inoltre, gli insegnamenti caratterizzanti, a parte qualche rara eccezione, mostrano performance molto buone, sia per quanto riguarda l'interesse verso la materia che per quanto riguarda il giudizio sulla qualità della docenza. Altri punti di forza sono rappresentati dalla coerenza dei programmi svolti con le schede di insegnamento e la chiarezza nell'esposizione delle modalità di esame, entrambe riconosciute per una grande maggioranza degli insegnamenti. Una nota positiva è rappresentata dal miglioramento dei giudizi che riguardano la qualità del materiale didattico, un punto di attenzione della precedente rilevazione che questa volta risulta pienamente sufficiente.

I principali punti di forza del CdS sono stati ben evidenziati nel commento alla SMA. Innanzitutto, è evidente la notevole ripresa nel numero delle immatricolazioni, che quest'anno hanno raggiunto la soglia della saturazione. Questo dato è riconducibile da un lato all'efficacia delle azioni di orientamento messe in campo dal CdS, ma anche al consolidamento dei risultati positivi del CdS in termini di performance della didattica e di soddisfazione degli studenti, testimoniata dai buoni risultati dell'OPIS. La riduzione del numero degli abbandoni al primo anno è un altro indicatore che conferma l'adeguatezza della rimodulazione dell'offerta didattica e del suo gradimento da parte degli studenti.

Molti degli indicatori OPIS precedentemente elencati come punti di forza del CdS non conservano le stesse performance positive se si confina l'analisi ai corsi comuni. Questo è in coerenza con l'andamento non del tutto soddisfacente degli indicatori relativi all'acquisizione dei crediti da parte degli studenti al primo anno del CdS, che è

oggetto di attenzione da parte del CdS, come riportato nel commento alla SMA. Una prima analisi dei dati porta a ricondurre questo andamento a una riduzione della votazione media di diploma per gli studenti che accedono al CdS e si cercherà di approfondire le valutazioni in tal senso.

Un altro ambito che mostra qualche punto di debolezza è lo scarso apprezzamento delle attività didattiche integrative. Anche su questo dato pesano in modo particolare le performance negative di molte classi delle discipline comuni, che rendono il dato globale non del tutto soddisfacente.

2.3.3 Situazioni di criticità e di attenzione evidenziate sulla base della metodologia indicata dal PQA

Le situazioni di criticità rilevate grazie all'OPIS si sono ridotte rispetto all'ultima rilevazione, come è stato anche messo in evidenza dalla CPDS nella sua relazione annuale. Come è stato già ricordato, il punto di attenzione relativo alla qualità del materiale didattico è stato risolto, mentre persiste la criticità relativa ai giudizi negativi riguardanti l'efficacia delle attività didattiche integrative, concentrati soprattutto nelle discipline comuni del primo anno. Sempre a livello del primo anno, un'altra criticità è rappresentata dall'insufficienza nelle conoscenze preliminari percepita dagli studenti. Ancora una volta si fa notare come queste criticità concentrate nelle discipline del primo anno contribuiscono a tenere ancora elevato il numero di abbandoni e a peggiorare gli indicatori della didattica della SMA. Infine, l'ultima osservazione riguarda la persistenza di criticità già riscontrate negli anni precedenti, concentrate in pochissimi moduli di insegnamenti caratterizzanti, per i quali evidentemente le azioni già intraprese in passato sono risultate insufficienti e quindi bisognerà tornare ad analizzare le motivazioni.

2.3.4 Sintesi della discussione degli esiti con gli studenti

La discussione con gli studenti ha messo in evidenza la presenza di alcune problematiche la cui risoluzione rappresenterebbe un miglioramento nella efficacia dell'offerta formativa. In generale, l'erogazione di insegnamenti da 12 CFU in modalità intensiva nello stesso semestre viene considerata didatticamente non efficace. Esempi di questi insegnamenti sono Fondamenti di Automatica, Microonde e Antenne, Fondamenti e Reti di Telecomunicazioni. Per alcuni di essi era già stata trovata una soluzione con l'attivazione del terzo anno del CdS in Ingegneria Elettronica e delle Tecnologie Internet. Il Consiglio del CdS ha deliberato di introdurre nel prossimo regolamento l'erogazione su due semestri di tutti i suddetti insegnamenti. Un'altra esigenza che è stata segnalata dagli studenti del curriculum di Tecnologie Internet riguarda l'opportunità di indirizzare il curriculum verso contenuti maggiormente legati all'ambito delle telecomunicazioni, per cui il Consiglio ha già approvato lo spostamento dell'insegnamento di Elaborazione Numerica dei Segnali dal percorso comune a quello del curriculum in questione e, viceversa, di spostare l'insegnamento di Test e Verifica di Sistemi Elettronici per Comunicazioni Digitali dal curriculum Tecnologie Internet al percorso comune, modificandone la denominazione in Laboratorio di misure per dispositivi digitali.

SEZIONE 3. PROGRAMMAZIONE/RIPROGRAMMAZIONE DEGLI OBIETTIVI E DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO

In questa sezione vengono riportate le azioni di miglioramento in relazione alle eventuali criticità identificate dal CdS nelle precedenti sottosezioni, la cui risoluzione può avvenire a livello di CdS, eventualmente riprogrammando gli obiettivi/azioni definiti nell'ultimo RRC. Eventuali criticità la cui risoluzione può avvenire a livello di struttura didattica o di Ateneo vanno indicate sezione 4.

Indicare la denominazione dell'indicatore critico (o degli indicatori), l'azione da intraprendere, la tempistica di realizzazione, il responsabile, l'indicatore per misurarne l'efficacia, ecc.

Il quadro seguente è da duplicare per ciascuna azione proposta.

Obiettivo n.	n.1/RAI-2026: Incremento del numero di immatricolati
Indicatore/i critici del Cruscotto (ANVUR/ATENEO)	iC00a - avvii di carriera al primo anno;
Problema da risolvere/ Area da migliorare	Incrementare il numero di immatricolati cercando di mantenere di superare il limite massimo di 150 studenti previsti per il CdS
Azioni di miglioramento da intraprendere	Continuare le attività di orientamento direttamente negli istituti di scuola superiore mediante i corsi PNRR. Coordinamento con il referente di CdS dell'orientamento per organizzare, in accordo con il referente di dipartimento interventi presso gli istituti scolastici Continuare a sollecitare i docenti del CdS a dare la disponibilità ad organizzare visite guidate presso i laboratori del Politecnico di Bari durante le giornate di orientamento organizzate dei delegati dell'orientamento
Indicatore di riferimento	iC00a - avvii di carriera al primo anno Tabella caricata sul Teams del CdS con riepilogo degli eventi di orientamento per CdS
Responsabilità	<u>Coordinatore, Referente di CdS per l'orientamento</u>
Risorse necessarie	Supporto del responsabile dell'orientamento del DEI
Tempi di esecuzione e scadenze	Attività ciclica

Obiettivo n2.	n.2/RAI-2026: Migliorare le performance della didattica
Indicatore/i critici del Cruscotto (ANVUR/ATENEO)	iC14, iC15, iC23, iC24
Problema da risolvere/ Area da migliorare	Migliorare le performance della didattica con particolare riferimento al 1° anno di corso
Azioni di miglioramento da intraprendere	Organizzazione ciclica di almeno due incontri a metà ogni semestre con i referenti gli studenti per monitorare l'erogazione dei corsi. Monitoraggio, mediante sondaggi a studenti e docenti delle eventuali carenze di prerequisiti utili per la comprensione degli argomenti erogati nei corsi. Aggiornamento/potenziamento dei contenuti di alcuni insegnamenti sulla base dei risultati dell'indagine delle eventuali carenze di prerequisiti

Indicatore di riferimento	iC14, dati del cruscotto (per ogni coorte calcolare il rapporto iscritti al 2° anno/iscritti al 1° anno Analisi dei dati relativi ai risultati del test di ammissione a Ingegneria Analisi dei dati relativi ai voti dell'esame di maturità degli immatricolati al CdS
Responsabilità	Coordinatore, GdR
Risorse necessarie	Supporto del responsabile dei dati del cruscotto per analizzare nel dettaglio eventuali passaggi di corso in altri CdS del Politecnico
Tempi di esecuzione e scadenze	L'analisi è già in corso. Per avere dati consistenti occorre attendere qualche anno dopo il primo triennio di erogazione della didattica con il nuovo ordinamento

Obiettivo n.3	n.3/RRAI-2026: Incrementare la percentuale dei laureati del CdS che si iscrivono alle Magistrali della filiera del Politecnico di Bari
Indicatore/i critici del Cruscotto (ANVUR/ATENEO)	Rapporto tra laureati del CdS e immatricolati alle Magistrali di filiera
Problema da risolvere/ Area da migliorare	Scarsa fidelizzazione degli studenti della laurea di primo livello verso le magistrali del Politecnico
Azioni di miglioramento da intraprendere	Organizzazione periodica di seminari rivolti agli studenti del 3° anno tenuti da relatori del mondo industriale nel settore dell'Elettronica e delle Telecomunicazioni che evidenzino le possibilità di lavoro dei laureati magistrali Organizzazione periodica a livello di Dipartimento di eventi che vedono il coinvolgimento degli stakeholders e degli studenti del terzo anno con l'intento di illustrare gli sbocchi occupazionali evidenziando la collaborazione scientifica attiva da diversi anni tra il Dipartimento DEI e le diverse aziende che operano nel settore dell'ingegneria elettrica e dell'informazione e per promuovere la prosecuzione degli studi alle LM del DEI Predisposizione di una breve presentazione istituzionale, arricchita da immagini rappresentative del Politecnico, da proiettare durante le sedute di laurea del CdS. La presentazione include la sintesi dei principali dati di occupazione dei corsi di Laurea Magistrale della filiera, insieme a una panoramica dei laboratori di didattica e di ricerca, con l'obiettivo di valorizzare il percorso formativo e offrire ai laureandi e alle famiglie una visione concreta delle opportunità post-laurea offerte dal Politecnico
Indicatore di riferimento	Rapporto tra laureati del CdS e immatricolati alle Magistrali di filiera
Responsabilità	Coordinatore, GdR, Coordinatori delle magistrali di filiera
Risorse necessarie	Supporto del responsabile dei dati del cruscotto per seguire il passaggio dei laureati dalle triennali alle magistrali del Politecnico di Bari
Tempi di esecuzione e scadenze	Non sono ancora disponibili sul cruscotto della didattica dati consolidati sulle immatricolazioni delle magistrali per A.A. 2025/26 che dovrebbero coinvolgere i primi laureati del CdS con il nuovo ordinamento. Pertanto per avere un riscontro sugli effetti del nuovo ordinamento occorrerà attendere almeno un altro triennio

SEZIONE 4. CRITICITÀ NON RISOLVIBILI A LIVELLO DI CORSO DI STUDIO

Segnalare eventuali criticità che possono essere risolte a livello di struttura didattica (Dipartimento/Facoltà) o di Ateneo, delimitandole e definendole in modo concreto e suggerendo possibili azioni. Si raccomanda di non stilare dei meri elenchi di rimostranze.

4.1 Segnalazione di eventuali criticità affrontabili solo dalla struttura didattica (Dipartimento) (max 1000 caratteri)

Potenziamento dei Laboratori didattici per rispondere a criticità quali insufficienza di spazi e postazioni, dotazioni strumentali non sempre adeguate o aggiornate, numero di studenti superiore alla capacità operativa, carenza di personale tecnico dedicato a supporto delle attività laboratoriali con particolare riferimento alla preparazione e allestimento delle postazioni

4.2 Segnalazione di eventuali criticità affrontabili solo a livello di Ateneo (max 1000 caratteri)

Scarsa omogeneità nell'erogazione dei corsi comuni tra le diverse classi che si manifesta in differenze significative nella formazione gli studenti in termini di contenuti effettivamente trattati e profondità di copertura degli argomenti. Tale disomogeneità può determinare livelli di preparazione non uniformi tra studenti che afferiscono allo stesso CdS, con effetti negativi sulla progressione degli studi

Potenziamento dei corsi di recupero per gli studenti che si iscrivono al primo anno (OFA) in modo da aumentare la percentuale di crediti acquisiti al primo anno, migliorare la regolarità negli esami e contenere il fenomeno dell'abbandono o del disallineamento tra preparazione iniziale e contenuti delle materie caratterizzanti del CdS.