



RAPPORTO DI RIESAME CICLICO (RRC)

Denominazione del Corso di Studio: Ingegneria delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali

Classe: LM-27

Scuola/Dipartimento: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base (SPSB), Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione (DIETI).

DATA 11/09/24

Primo anno accademico di attivazione: 2020-2021

Gruppo di Riesame

Componenti obbligatori

Prof. Antonio Iodice (Coordinatore della CCD) – Responsabile del Riesame

Prof. Francesco Verde (Docente del CdS e Responsabile Assicurazione della Qualità del CdS)

Prof. Claudio Curcio (Docente del Cds)

Sig. Paolo Graus (Rappresentante degli studenti)

Altri componenti

Dott. Marino Mirabile (Referente Amministrativo per la qualità della didattica)

Il Gruppo del Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, i giorni 30/08/2024 e 10/09/2024.

Presentato, discusso e approvato in Commissione per il Coordinamento Didattico in data: **11.09.2024**

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

La SMA è stata presentata, discussa e approvata in Commissione per il Coordinamento Didattico in data 11.09.2024 come segue. Il Coordinatore comunica che il Gruppo del Riesame, formato dai Proff. Francesco Verde e Claudio Curcio, dal Dott. Marino Mirabile e dal Sig. Paolo Graus, si è riunito il 30 agosto e il 10 settembre 2024 ed ha predisposto le Schede di Monitoraggio Annuale (SMA) ed i Rapporti di Riesame Ciclici (RRC) del Corso di Laurea (CdL) in Ingegneria delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali e del CdLM in Ingegneria delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali dovute entro il 23 settembre 2024.

Il Coordinatore presenta la SMA del CdL. Segue discussione nel merito. Il Coordinatore pone, quindi, in votazione la SMA predisposta. Il documento è approvato all'unanimità.

Il Coordinatore presenta il RRC del CdL. Segue discussione nel merito. Il Coordinatore pone, quindi, in votazione il RRC predisposto. Il documento è approvato all'unanimità.

Il Coordinatore invita il Prof. Curcio, membro del GRIE, a presentare la SMA del CdLM. Segue discussione nel merito. Il Coordinatore pone, quindi, in votazione la SMA predisposta. Il documento è approvato all'unanimità.

Il Coordinatore invita il Prof. Curcio, membro del GRIE, a presentare il RRC del CdLM. Segue discussione nel merito. Il Coordinatore pone, quindi, in votazione il RRC predisposto. Il documento è approvato all'unanimità.

Fonti documentali utilizzate

Documenti chiave

- Dati presenti sul sito del nucleo di valutazione dell'Ateneo;
- Scheda del Corso di Studio fornita da ANVUR;
- Dati forniti da ALMALAUREA (<http://www.almalaurea.it>);
- Relazione CPDS anno 2023;
- SUA CDS.

Documenti a supporto

- GTTI (Associazione Gruppo Telecomunicazioni e Tecnologie dell'Informazione, <http://www.gtti.it>);
- SIEm (Società Italiana di Elettromagnetismo, <http://www.elettromagnetismo.it>).

D.CDS.1. L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CORSO DI STUDIO

Premessa

Il precedente Riesame Ciclico è stato discusso ed approvato dalla CCD nella seduta del 29 giugno 2022 ed, in via definitiva, a valle delle osservazioni del PQA, con decreto del Coordinatore del 22 dicembre 2022. Nel documento è stato evidenziato che la ristrutturazione dell'ordinamento e del regolamento del Cds, attivata nell' a.a. 2020-2021, aveva l'obiettivo di aggiornare il percorso di studi ed assecondare l'esigenza di formare profili culturali sempre più attuali rispetto alla rapida evoluzione del mondo del lavoro.

Punti di forza del CdS sono i parametri relativi alla soddisfazione degli studenti e all'occupabilità, entrambi prossimi al 100%. Per consolidare questo punto di forza è stata messa in atto un'iniziativa di job placement.

La principale criticità è la scarsa attrattività del CdS. Come criticità minori si riporta la necessità, emersa dal confronto con il mondo del lavoro, di potenziare le soft-skills. Per quanto riguarda il primo punto, si ritiene che il problema sia connesso alla scarsa attrattività della laurea triennale. Diverse azioni sono state proposte, come ad esempio l'attivazione dei "Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento" (PCTO), che consentono agli studenti delle superiori di svolgere attività formative in aziende e/o università. Per quanto riguarda il potenziamento delle soft-skills è stata proposta l'attivazione di percorsi formativi trasversali ai vari Cds del settore dell'Informazione allo scopo di sviluppare e potenziare le soft skills degli studenti.

Le azioni migliorative sono ancora in corso e vengono costantemente monitorate.

Azione correttiva/migliorativa n. 1	Potenziamento delle soft skills
	Migliorare le competenze trasversali, ossia tutte quelle attitudini e abilità che non caratterizzano propriamente l'attività professionale.
Fonte	Rapporto Riesame Ciclico 2022, sezione 1-c
Attività svolte	Attivazione di percorsi formativi trasversali ai vari CdS: Minor in "Smart Infrastructures" e Minor in "Applied Machine Learning"
Stato di avanzamento dell'azione correttiva/migliorativa	L'azione è ancora in corso. Per la natura stessa delle soft skills, non è possibile identificare specifici indicatori numerici del livello di raggiungimento dell'obiettivo. Quest'ultimo può comunque essere valutato attraverso le opinioni dei laureati, rilevata dalla banca dati di Alma Laurea, e l'interazione con il mondo delle professioni e delle imprese.
	L'azione ha durata triennale dall'attivazione dei percorsi e pertanto non può ritenersi conclusa.

Azione correttiva/migliorativa n. 2	Iniziative di job placement
	Confermare le ottime prospettive occupazionali dei laureati
Fonte	Rapporto Riesame Ciclico 2022, sezione 1-c
Attività svolte	Organizzazione di una piattaforma stabile per l'incontro di domanda e offerta di lavoro, nonché di "career days" per l'incontro tra aziende e studenti dell'ultimo anno di corso.
Stato di avanzamento dell'azione correttiva/migliorativa	L'azione correttiva si intende come azione continuativa.

Eventuali Considerazioni conclusive

In sintesi, in relazione alla progettazione del CdS, non sono intercorsi mutamenti sostanziali dal riesame ciclico precedente.

D.CDS.1.1 Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate

Fonti documentali (non più di 8 documenti): Documenti chiave:• Titolo: **Indicatori ANS**

Breve Descrizione: Gli indicatori dell'Anagrafe Nazionale Studenti monitorano, tra le altre cose, il successo occupazionale (indicatore Ic07)

Link del documento: Indicatori ANS (unina.it)

• Titolo: **Rapporto Alma Laurea sulla condizione occupazionale dei laureati**

Breve Descrizione: Il rapporto Alma Laurea monitora il successo occupazionale dei laureati

Riferimento: Link del documento: Condizione occupazionale dei Laureati | Report Almalaurea

• Titolo: **Schede di monitoraggio annuale**

Breve Descrizione: Le schede di Monitoraggio Annuale analizzano l'andamento generale del Corso di Studi

Link del documento: <https://www.dieti.unina.it/index.php/it/lista-didattica/qualita-della-didattica/96-qualita-della-didattica/1056-schede-di-monitoraggio-annuali-sma>

• Titolo: **Verbali delle consultazioni con le Parti Interessate PI**

Breve Descrizione: Le consultazioni con le parti interessate consentono il confronto con i rappresentanti del mondo produttivo

Link del documento: <https://www.dieti.unina.it/index.php/it/lista-didattica/qualita-della-didattica/96-qualita-della-didattica/1007-verbali-delle-riunioni-di-consultazione-delle-parti-interessate>

Autovalutazione

Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione, sono ancora valide. Infatti, l'analisi dei dati occupazionali forniti da Alma Laurea e l'interazione con il mondo delle professioni e delle imprese mostrano la validità di tale impostazione culturale.

Le esigenze e le potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento, anche in relazione con i cicli di studio successivi, si ritengono soddisfatte, considerando che, sulla base dei dati forniti da Alma Laurea e dalle interazioni con i diretti interessati, l'impostazione culturale del CdS si è mostrata in grado di fornire una solida base sia per l'inserimento nel mondo del lavoro sia per il prosieguo degli studi nel percorso di Dottorato di Ricerca in Information Technology and Electrical Engineering e in Information and Communication Technology for Health.

L'interazione con i principali attori interessati ai profili professionali formati dal corso di laurea avviene in maniera sistematica attraverso vari canali. Per quanto riguarda l'interazione con gli studenti, la loro opinione viene sia rilevata, in maniera anonima, attraverso la somministrazione, per via telematica, di questionari di monitoraggio, sia attraverso contatti diretti, durante le attività di orientamento e di tutorato (vedere

l'apposita voce della sezione 2). Sono inoltre proseguite le consultazioni con il sistema socio-economico e le parti interessate. Le consultazioni hanno evidenziato che l'offerta formativa proposta è valida in termini di alta qualità scientifica dell'insegnamento, profondità della conoscenza, metodicità e resilienza dei laureati. Eventuali criticità sono relative all'applicazione concreta della conoscenza, le skill trasversali e manageriali, nonché i momenti di interazione con le aziende. Riguardo l'ultimo punto è opportuno osservare che il manifesto prevede già l'obbligo di tirocinio aziendale a conclusione nella fase conclusiva del periodo di studi.

A livello nazionale, poi, numerosi docenti del CdS sono attivi all'interno della GTTI (Associazione Gruppo Telecomunicazioni e Tecnologie dell'Informazione, <http://www.gtti.it>) e della SIEm (Società Italiana di Elettromagnetismo, <http://www.elettromagnetismo.it>) cui afferisce la maggioranza dei docenti universitari italiani degli SSD Telecomunicazioni e Campi Elettromagnetici, rispettivamente. Nell'ambito di queste due associazioni si sono organizzati negli anni momenti di incontro in cui scambiare opinioni sulla didattica erogata con l'obiettivo di favorire un confronto tra i CdS attivi in Italia, così da armonizzare le attività di ricognizione e aggiornamento della domanda di formazione in Ingegneria delle Telecomunicazioni. Una discussione in tal senso è attualmente in atto nell'ambito di alcuni progetti finanziati attraverso il PNRR.

Eventuali Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano criticità

D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

Fonti documentali (non più di 8 documenti) - Documenti chiave:

- Titolo: Obiettivi formativi e sbocchi lavorativi

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Link del documento: Obiettivi formativi e sbocchi lavorativi (unina.it)

- Titolo: Verbali delle consultazioni del Comitato di Indirizzo

Breve Descrizione: Le consultazioni con le parti interessate consentono il confronto con i rappresentanti del mondo produttivo

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Link del documento: <https://www.dieti.unina.it/index.php/it/lista-didattica/qualita-della-didattica/96-qualita-della-didattica/1007-verbali-delle-riunioni-di-consultazione-delle-parti-interessate>

- Titolo: Verbali di consultazione delle parti interessate

Breve Descrizione: Le consultazioni con le parti interessate consentono il confronto con i rappresentanti del mondo produttivo

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Link del documento: <https://www.dieti.unina.it/index.php/it/lista-didattica/qualita-della-didattica/96-qualita-della-didattica/1007-verbali-delle-riunioni-di-consultazione-delle-parti-interessate>

- Titolo: Guida dello studente

Breve Descrizione: La guida dello studente descrive in dettaglio il percorso formativo

Riferimento: Guida dello studente 2023/24 Link del documento: <https://ingegneria-telecomunicazioni.dieti.unina.it/index.php/it/corsi-di-laurea/guide-dello-studente>

Autovalutazione

In termini generali, la Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali si inserisce nel contesto più ampio delle Tecnologie dell'Informazione e delle Comunicazioni (comunemente indicate come ICT). In questo contesto essa ha l'obiettivo di formare una figura di Ingegnere che possa inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da una rapida evoluzione, tipica del settore dell'ICT. Il percorso formativo in Ingegneria delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali consente al Laureato di operare nei settori della pianificazione, progettazione, realizzazione, gestione ed esercizio di apparati, sistemi e infrastrutture per l'acquisizione locale e/o remota, il trasporto a distanza, la diffusione e il trattamento dell'informazione. In particolare, l'Ingegnere delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali deve possedere conoscenze specifiche relative alle leggi fisiche che sottendono l'utilizzo del canale di comunicazione, alle tecniche numeriche di elaborazione e di codifica del segnale per una utilizzazione ottimale delle risorse disponibili, e alle tecniche di networking per la progettazione e gestione di reti di Telecomunicazioni wireless e wired.

Le informazioni relative al profilo professionale ed agli sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati sono riportati nella sezione A.2.a della SUA-CdS.

La figura dell'Ingegnere delle Telecomunicazioni ha prospettive occupazionali in società di ingegneria e in imprese manifatturiere, di produzione di apparati, di servizi e di gestione di sistemi, operanti non solo nei campi specifici delle telecomunicazioni e della telematica, ma ovunque sia presente il problema della gestione e del trasporto dell'informazione. Oltre all'attività di libera professione per la progettazione e la realizzazione di sistemi, anche locali, di telecomunicazioni, sono possibili sbocchi occupazionali in enti pubblici e privati di servizi di telecomunicazioni e telerilevamento terrestri o spaziali, e in enti normativi e di controllo del traffico aereo, terrestre e navale.

Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione, sono ancora valide. Infatti, l'analisi dei dati occupazionali forniti da Alma Laurea e l'interazione con il mondo delle professioni e delle imprese mostrano la validità di tale impostazione culturale. Gli obiettivi formativi specifici ed i risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze, abilità e competenze anche trasversali, sono risultati coerenti con i profili culturali e professionali in uscita, e con l'ultima modifica di ordinamento sono state potenziate ulteriormente le competenze relative all'industria 4.0, secondo l'esigenza emersa dagli incontri con il sistema produttivo locale.

Eventuali Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano criticità

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

Fonti documentali (non più di 8 documenti) - Documenti chiave:

- Titolo: **Regolamento didattico del CdS**

Breve Descrizione: Il regolamento didattico del CdS descrive le norme che lo regolano, il percorso formativo e il dettaglio dei singoli insegnamenti

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Regolamento didattico 2023/24 Link del documento: <https://ingegneria-telecomunicazioni.dieti.unina.it/index.php/it/corsi-di-laurea/guide-dello-studente>

- Titolo: **Guida dello Studente** Breve Descrizione: La guida dello studente descrive in dettaglio il percorso formativo

Riferimento: Guida dello studente 2023/24 Link del documento: <https://ingegneria-telecomunicazioni.dieti.unina.it/index.php/it/corsi-di-laurea/guide-dello-studente>

- Titolo: Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)

Breve Descrizione: Le schede di Monitoraggio Annuale analizzano l'andamento generale del Corso di Studi

Riferimento: SMA 2024 Link del documento: <https://www.dieti.unina.it/index.php/it/lista-didattica/qualita-della-didattica/96-qualita-della-didattica/1056-schede-di-monitoraggio-annuali-sma>

Autovalutazione

I profili professionali, gli sbocchi e le prospettive occupazionali indicati nella sezione precedente rispecchiano gli effettivi sbocchi professionali dei laureati, come confermato dalla consultazione della banca dati di Alma Laurea, relativa alla situazione lavorativa a tre anni dalla laurea nel 2023. Infatti, secondo tali dati, il tasso di occupazione dei laureati magistrali in Ingegneria delle Telecomunicazioni è pari al 100%, avendo i laureati trovato occupazione in aziende dei settori manifatturiero, dei trasporti, delle comunicazioni, dell'informatica e dei servizi in generale.

Nel complesso, le consultazioni con gli enti e le organizzazioni hanno consentito di verificare che il profilo professionale di riferimento del CdS è da considerarsi valido e coerente con le esigenze del mondo produttivo. Ulteriore conforto è fornito dall'opinione dei Laureati, rilevata dalla banca dati di Alma Laurea, che reca informazioni relative ad allievi del CdL che hanno conseguito il titolo negli anni fra il 2019 ed il 2023. La percentuale di laureati del CdL che ha risposto positivamente alla domanda: "Sei complessivamente soddisfatto del Corso di Studi" si attesta stabilmente intorno al 92% (il 100% per i laureati nel 2019, 2022 e 2023) e può ritenersi in linea con la media dei CdL della stessa classe erogati dagli Atenei a livello nazionale partecipanti al consorzio Alma Laurea. Analogamente, la percentuale di laureati che si iscriverebbero nuovamente allo stesso CdL della stessa Università si attesta oltre l'80% (con livelli superiori al 90% nel 2021 e 2023) anche in questo caso in linea con la media dei CdL della stessa classe erogati dagli Atenei a livello nazionale. Emerge, pertanto, una valutazione positiva da parte di quanti hanno fruito del percorso formativo e ne hanno potuto apprezzare, per esperienza diretta, le caratteristiche peculiari, ad indicare un CdL decisamente competitivo.

L'offerta formativa, la struttura del CdS e l'articolazione in termini di ore/CFU sono chiaramente indicate nella Guida dello Studente, nel Regolamento Didattico e nelle schede degli insegnamenti, tutti documenti accessibili pubblicamente.

Realizzazione, aggiornamento e conservazione del materiale didattico sono responsabilità del singolo docente, che ha la possibilità di mettere a disposizione il materiale didattico attraverso il sito web docenti di ateneo e la piattaforma MS Teams.

Eventuali Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano criticità

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

Fonti documentali (non più di 8 documenti) - Documenti chiave:

- Titolo: Schede degli insegnamenti

Breve Descrizione: Le schede degli insegnamenti riportano in dettaglio il programma di ogni singolo insegnamento, le modalità di svolgimento, le modalità di verifica

Riferimento: Guida dello studente 2023/24 Link del documento: <https://ingegneria-telecomunicazioni.dieti.unina.it/index.php/it/corsi-di-laurea/guide-dello-studente>

Autovalutazione

I programmi dei tutti insegnamenti incardinati nel percorso di Laurea Magistrale sono riportati nelle schede degli insegnamenti allegate alla guida dello studente che viene aggiornata ogni anno. Le schede riportano tutte le informazioni rilevanti: obiettivi formativi, programmi, prerequisiti/propedeuticità, organizzazione e materiale didattico, modalità di esame.

Il Coordinatore del CdS accerta ogni anno che le schede descrittive degli insegnamenti siano state compilate da tutti i docenti e i loro campi contengano tutte le informazioni richieste, e sopra citate.

Il GRIE monitorando i dati relativi alla rilevazione dell'opinione degli studenti e le eventuali segnalazioni ricevute controlla la coerenza degli insegnamenti svolti e delle informazioni comunicate agli studenti.

La commissione di coordinamento, a seguito della fase istruttoria condotta dal Coordinatore del CdS e dal GRIE, analizza i contenuti delle schede, accerta la coerenza fra le schede ed i risultati di apprendimento attesi (SUA-CdS, A4B) e cura l'armonizzazione tra i diversi insegnamenti.

Eventuali Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano criticità

Fonti documentali (non più di 8 documenti) - Documenti chiave:

- Titolo: **Guida dello Studente**

Breve Descrizione: La guida dello studente descrive in dettaglio il percorso formativo

Riferimento: Guida dello studente 2023/24 Link del documento: <https://ingegneria-telecomunicazioni.dieti.unina.it/index.php/it/corsi-di-laurea/guide-dello-studente>

- Titolo: **Orario delle lezioni**

Breve Descrizione: L'orario delle lezioni mostra nel dettaglio la disposizione oraria degli insegnamenti evidenziando la presenza di sovrapposizioni

Riferimento: Orario delle lezioni 2023/24 Link del documento: <https://www.scuolapsb.unina.it/orari-delle-lezioni/>

Autovalutazione

Il manifesto degli studi del CdS è organizzato in maniera tale da integrare gli insegnamenti obbligatori con un ampio catalogo di insegnamenti a scelta. Gli orari, gestiti a livello centralizzato dalle strutture della Scuola Politecnica e delle Scienze di base, vengono armonizzati per il tramite del referente per gli orari del CdS, in modo da minimizzare la possibilità di sovrapposizioni di orario. In particolare, all'interno dei percorsi indicati sul manifesto degli studi viene garantita l'assenza di sovrapposizione. Non sono state riscontrate segnalazioni negative da parte degli studenti riguardo l'organizzazione degli insegnamenti.

Eventuali Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano criticità

D.CDS.1.C OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Per quanto riguarda la definizione dei profili culturali e professionali e l'architettura del CdS, l'ordinamento del CdS è stato recentemente ristrutturato. Non si ritiene pertanto che sia opportuno proporre in questo momento nuove azioni di miglioramento, in aggiunta a quelle ancora in corso, qui di seguito descritte.

Obiettivo n. 1	Potenziamento delle soft skills
Problema da risolvere/ Area da migliorare	Migliorare le competenze trasversali, ossia tutte quelle attitudini e abilità che non caratterizzano propriamente l'attività professionale.
Azioni da intraprendere	Attivazione di corsi specifici trasversali ai vari CdS.
Indicatore di riferimento	Opinione dei Laureati, rilevata dalla banca dati di Alma Laurea, che hanno fruito del percorso formativo e ne hanno potuto apprezzare, per esperienza diretta, i corsi proposti.
Responsabilità	Gruppo di Lavoro per le Iniziative Didattiche del DIETI.
Risorse necessarie	Docenti del DIETI ed, eventualmente, docenti esterni provenienti dalle aziende del settore.
Tempi di esecuzione e scadenze	Si tratta di una azione della durata almeno triennale.

Obiettivo n. 2	Iniziative di job placement
Problema da risolvere/ Area da migliorare	Confermare le ottime prospettive occupazionali dei laureati
Azioni da intraprendere	Organizzazione di una piattaforma stabile per l'incontro di domanda e offerta di lavoro, nonché di "career days" per l'incontro tra aziende e studenti dell'ultimo anno di corso.
Indicatore di riferimento	Tasso di occupazione a tre anni dalla laurea, tempo trascorso tra laurea e prima occupazione (rilevati dalla banca dati di Alma Laurea)
Responsabilità	SPSB
Risorse necessarie	Docenti e personale della SPSB, imprenditori e dipendenti delle aziende del settore.
Tempi di esecuzione e scadenze	Si tratta di una azione della durata almeno triennale.

Premessa

Nel precedente riesame ciclico, del 2022, non era stata evidenziata la necessità di azioni migliorative in relazione a questo specifico punto. Non ci sono mutamenti rispetto all'ultimo riesame.

D.CDS.2.1 Orientamento e tutorato

Fonti documentali (non più di 8 documenti)**Documenti chiave:**

Titolo: Pagina web orientamento Unina

Breve Descrizione: Sito Web di Orientamento di Ateneo

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): **Link del documento:** <https://www.orientamento.unina.it/>

Titolo: Pagina web orientamento DIETI

Breve Descrizione: Sito Web di Orientamento dipartimentale (DIETI)

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): **Link del documento:**
<https://www.dieti.unina.it/index.php/it/studenti/orientamento-2>

Documenti a supporto:

• Titolo: Opinioni studenti

Breve Descrizione: Valutazione degli studenti

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Upload / Link del documento: • <https://opinionistudenti.unina.it/valutazioni/2023-2024/cds/P49> ;

Autovalutazione

1. L'attività di orientamento del Corso di Studio è articolata secondo tre azioni principali: orientamento in ingresso, in itinere ed in uscita, ed è condotta in forma coordinata con gli altri Corsi di Studio e Dipartimenti della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base.

L'attività di orientamento in ingresso è realizzata attraverso incontri con gli studenti dell'ultimo anno di Laurea Triennale, volti a presentare il corso di Laurea Magistrale, fornire informazioni circa gli insegnamenti obbligatori e facoltativi e la predisposizione dei piani di studio, le modalità e possibilità di tirocinio presso aziende. Per quanto riguarda gli aspetti specifici del CdLM in Ingegneria delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali, l'azione di orientamento ha anche l'obiettivo di chiarire l'importanza degli Studi in Ingegneria delle Telecomunicazioni e motivare l'impegno richiesto, diffondendo le statistiche sulle eccellenti prospettive occupazionali dei Laureati del CdS, in ambiti di grande rilevanza per il mondo del lavoro.

Relativamente all'orientamento in itinere, il Corso di Studio è partecipe di una iniziativa coordinata a livello della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base rivolta alla attivazione di iniziative di tutorato a supporto di insegnamenti selezionati prioritariamente tra gli insegnamenti di base e caratterizzanti collocati ai primi anni di corso. Tale iniziativa è in realtà rivolta prevalentemente agli studenti del CdL triennale. Infatti, la quasi totalità degli studenti di CdL Magistrale non ha particolari problemi nel portare a termine con successo gli studi, come dimostrato dalla bassissima percentuale di abbandoni (vedere indicatore iC14) e la media relativamente alta dei voti ottenuti dagli studenti. Per quanto riguarda l'orientamento in uscita e le azioni di job placement, per quanto l'analisi dei dati mostri ottime prospettive occupazionali, si è organizzata, come già riportato in precedenza, una piattaforma stabile per l'incontro della domanda e offerta di lavoro. Inoltre, dopo una pausa legata all'emergenza COVID-19, sono ripresi (da maggio 2022), di concerto con gli altri Cds, career days, con l'intendimento di ripetere l'iniziativa con cadenza almeno annuale.

2. Le attività di orientamento in ingresso e in itinere tengono conto dei risultati del monitoraggio delle carriere. In particolare, come notato al punto precedente, le iniziative di orientamento in itinere sono in

realtà rivolte prevalentemente agli studenti del CdL triennale. Infatti, la quasi totalità degli studenti di CdL Magistrale non ha particolari problemi nel portare a termine con successo gli studi, come dimostrato dalla bassissima percentuale di abbandoni (vedere indicatore iC14) e la media relativamente alta dei voti ottenuti dagli studenti.

3. L'analisi dei dati mostra ottime prospettive occupazionali, che incoraggiano a proseguire le azioni attualmente in atto.

Eventuali Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano criticità

D.CDS.2.2 Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

Fonti documentali (non più di 8 documenti) - Documenti chiave:

- Titolo: **Regolamento didattico del CdS**

Breve Descrizione: Il regolamento didattico del CdS descrive le norme che lo regolano, compresi i requisiti e le conoscenze richieste in ingresso

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Regolamento didattico 2023/24 Link del documento: <https://ingegneria-telecomunicazioni.dieti.unina.it/index.php/it/corsi-di-laurea/guide-dello-studente>

Documenti a supporto:

Autovalutazione

Per l'iscrizione al corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni sono previsti, in ottemperanza all'art. 6 comma 2 del DM 270/04 e con modalità che vengono definite nel Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale, specifici criteri di accesso riguardanti il possesso di requisiti curriculari e la verifica obbligatoria dell'adeguatezza della personale preparazione dello studente. Detti requisiti prevederanno, tra l'altro, la documentata capacità di utilizzare correttamente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari. L'ammissione ai Corsi di Laurea Magistrale non a ciclo unico prevede la verifica del possesso dei requisiti curriculari specificati nel Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale, nonché la verifica della adeguatezza della personale preparazione dello studente. Sono individuati con specifiche disposizioni i Corsi di Laurea che consentono l'accesso diretto al Corso di Laurea Magistrale, nonché le integrazioni curriculari previste per gli studenti che non si trovino in queste condizioni. La Commissione di Coordinamento Didattico dispone la modalità attraverso la quale lo studente può effettuare l'integrazione curriculare, da selezionare, in ragione dell'entità e della natura delle integrazioni richieste. Queste informazioni sono riportate nel quadro A3 della SUA-CdS.

La Commissione di Coordinamento Didattico disciplina, secondo linee di indirizzo stabilite uniformemente per tutti i Corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base, le modalità di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione dello studente. Sono esonerati da tale verifica gli studenti per i quali la media delle votazioni (in trentesimi) conseguite negli esami di profitto per il conseguimento del titolo di Laurea che dà accesso al Corso di Laurea Magistrale - pesate sulla base delle relative consistenze in CFU - sia non inferiore a 24. Disposizioni specifiche si applicano agli studenti che non si trovano in questa condizione.

Il sostegno in ingresso ed in itinere si concretizza essenzialmente nell'attività di tutorato, che è volta tra l'altro a favorire l'integrazione ed il consolidamento delle conoscenze richieste all'ingresso.

Eventuali Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano criticità sostanziali. E' da notare però che il requisito di accesso sulla conoscenza della lingua inglese, o altra lingua UE diversa dall'Italiano, attualmente richiesto (livello B2) è, secondo il DM 1649/2023, un requisito di uscita, piuttosto che di accesso. Si ritiene pertanto che occorra abbassare il livello richiesto al B1, riservando nel percorso formativo 3 CFU per il raggiungimento del livello B2.

Fonti documentali (non più di 8 documenti): Documenti chiave:

- Titolo: **Regolamento didattico del CdS**

Breve Descrizione: Il regolamento didattico del CdS descrive le norme che lo regolano, compresi i requisiti e le conoscenze richieste in ingresso

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Regolamento didattico 2023/24 Link del documento: <https://ingegneria-telecomunicazioni.dieta.unina.it/index.php/it/corsi-di-laurea/guide-dello-studente>

- Titolo: **Guida dello Studente**

Breve Descrizione: La guida dello studente descrive in dettaglio il percorso formativo

Riferimento: Guida dello studente 2023/24 Link del documento <https://ingegneria-telecomunicazioni.dieta.unina.it/index.php/it/corsi-di-laurea/guide-dello-studente>

- Titolo: **Pagina web SINAPSI**

Breve Descrizione: La pagina descrive i servizi offerti dal SINAPSI

Riferimento: Link del documento: https://www.sinapsi.unina.it/home_sinapsi

Autovalutazione

L'organizzazione della didattica e le scelte offerte per la predisposizione dei piani di studio sono volte a stimolare l'autonomia dello studente sulla base delle linee di indirizzo e la guida del CdS. Il CdS inoltre ha predeterminato dei percorsi formativi di automatica approvazione che consentono agli studenti di evitare l'onere di dover presentare il piano di studi, snellendo notevolmente tutti gli adempimenti burocratico/amministrativi relativi all'ultimo anno di corso.

Le attività curriculari e di supporto sono anche volte alla flessibilità e modulate sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti. Questa diversificazione è realizzata sia dall'attività di tutorato dei primi anni, che è rivolta a studenti in ingresso che manifestano carenze del proprio bagaglio culturale, sia, più in generale, attraverso il Centro di Ateneo SINAPSI (vedere anche il punto seguente).

Il Centro SINAPSI (www.sinapsi.unina.it) offre prevalentemente servizi di supporto mirati a ridurre il fenomeno del drop-out attraverso diversi livelli di intervento:

a) servizi di tutorato specializzato rivolti agli studenti con disabilità e agli studenti con Disturbo Specifico dell'Apprendimento (DSA), finalizzati a favorire l'inserimento dello studente nella vita universitaria. Partendo dalle peculiarità e dalle esigenze di ogni studente, attraverso interventi psicologici, pedagogico-didattici e tecnologici, i servizi sono finalizzati alla rimozione delle "barriere" ed al supporto dello studente lungo tutto il percorso di studio.

b) servizi di supporto al successo universitario rivolti a tutti gli studenti dell'Università degli Studi di Napoli Federico II che vivono una difficoltà nell'affrontare il proprio percorso universitario ed incontrano, durante l'iter accademico, ostacoli di varia natura, come ritardo negli studi, difficoltà sul piano personale, dubbi rispetto alla scelta universitaria, problemi di esclusione sociale, difficoltà nel migliorare il proprio bagaglio di competenze. In tale ambito sono sviluppate attività rivolte alla mappatura degli indicatori di rischio di drop-out, alla promozione di iniziative di Focus Group, di Community Learning, di counselling, programmate su richiesta del singolo studente o di docenti e coordinatori dei Corsi di Studio interessati.

c) interventi inerenti all'area Anti-Discriminazione e Cultura delle Differenze orientati a prevenire e contrastare le violazioni dei diritti umani e le prevaricazioni legate al genere, all'orientamento sessuale, all'etnia, allo status socio-economico.

Tali servizi forniti a livello di Ateneo non richiedono ulteriori azioni da parte del CdS.

Eventuali Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano criticità

Fonti documentali (non più di 8 documenti) - Documenti chiave:

- Titolo: **Elenco accordi ERASMUS**

Breve Descrizione: La pagina riporta il dettaglio degli accordi attivi con le relative sedi di destinazione

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): https://www.unina.it/documents/11958/54340768/DIETI_2024_25.pdf

- Titolo: **Scheda di Monitoraggio Annuale**

Breve Descrizione: Le schede di Monitoraggio Annuale analizzano l'andamento generale del Corso di Studi mediante il commento degli indicatori ANS, dei dati provenienti dal datawarehouse di ateneo etc.

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Upload / Link del documento: <https://www.dieti.unina.it/index.php/it/lista-didattica/qualita-della-didattica/96-qualita-della-didattica/1056-schede-di-monitoraggio-annuali-sma>

Autovalutazione

Le azioni volte a favorire l'internazionalizzazione della didattica sono tese ad invogliare la partecipazione degli studenti al programma ERASMUS+ al fine di aumentare i CFU acquisiti all'estero, mettendo in evidenza i vantaggi delle esperienze all'estero per gli studenti. L'azione è messa in atto, sotto la responsabilità del referente Erasmus del DIETI e del Referente del Corso di Studi per il Programma SOCRATES/ERASMUS, attraverso comunicazioni agli studenti anche mediante il sito web e la pagina Facebook del CdS. Tuttavia gli indicatori relativi all'internazionalizzazione mostrano uno scarso livello di internazionalizzazione, in disaccordo con gli indicatori relativi all'area geografica che invece segnalano una generale ripresa dopo una battuta d'arresto durata un paio di anni, probabilmente legata agli effetti della pandemia.

Il DIETI, in cui il CdS è incardinato, è predisposto ad accogliere studenti e docenti internazionali, permettendo loro di essere partecipi di un ambiente di studio internazionale, attraverso la sottoscrizione di accordi internazionali con svariati università e centri di ricerca esteri.

Eventuali Criticità/Aree di miglioramento

Criticità 1: Scarsa Internazionalizzazione del CdS

La scarsa internazionalizzazione era già stata osservata lo scorso anno ed era stata proposta nella SMA 2023 l'azione correttiva 2, i cui frutti, benché non immediati, non sono al momento visibili. Il problema è comunque accentuato dalla ridotta platea studentesca.

Fonti documentali (non più di 8 documenti) - Documenti chiave:

• **Titolo: Scheda di Monitoraggio Annuale**

Breve Descrizione: Le schede di Monitoraggio Annuale analizzano l'andamento generale del Corso di Studi mediante il commento degli indicatori ANS, dei dati provenienti dal datawarehouse di ateneo etc.

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Upload / Link del documento: <https://www.dieti.unina.it/index.php/it/lista-didattica/qualita-della-didattica/96-qualita-della-didattica/1056-schede-di-monitoraggio-annuali-sma> •

Titolo: Calendario degli esami

Breve Descrizione: Il calendario mostra l'insieme delle date di esame disponibili per tutti gli insegnamenti, consentendo di verificare l'assenza di sovrapposizioni e la giusta pianificazione

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Upload / Link del documento: <https://ingegneria-telecomunicazioni.dieti.unina.it/index.php/it/servizi-agli-studenti/calendario-degli-esami>

• **Titolo: Guida dello studente**

Breve Descrizione: La guida dello studente riporta, tra, l'altro, le schede degli insegnamenti, con le informazioni di dettaglio dei programmi e delle modalità di verifica

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Link del documento: <https://ingegneria-telecomunicazioni.dieti.unina.it/index.php/it/corsi-di-laurea/guide-dello-studente>

Autovalutazione

Le modalità di svolgimento delle prove d'esame dei singoli insegnamenti vengono definite nelle schede degli insegnamenti. La modalità di svolgimento della prova finale viene descritta nel regolamento e riportata sul sito web del CdS. L'andamento complessivo delle verifiche di apprendimento viene monitorato interrogando il datawarehouse di ateneo ed il portale di ateneo Opinioni Studenti (unina.it). In particolare, il Coordinatore verifica, tramite l'opinione espressa dagli studenti, la presenza di criticità e, se necessario, convoca i docenti interessati. Il calendario degli esami viene pubblicato con cadenza semestrale.

Eventuali Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano criticità

La principale criticità osservata è relativa alla scarsa internazionalizzazione. Si riporta di seguito l'azione già segnalata nella SMA.

Obiettivo n. 1	Invogliare la partecipazione degli studenti al programma ERASMUS+
Problema da risolvere/ Area da migliorare	Aumentare i CFU acquisiti all'estero, mettendo in evidenza i vantaggi delle esperienze all'estero per gli studenti
Azioni da intraprendere	L'azione è stata avviata già negli ultimi due anni, sotto la responsabilità del referente Erasmus del DIETI. L'azione sarà proseguita attraverso seminari/giornate informative e comunicazioni agli studenti anche mediante il sito web e la pagina Facebook del CdS. Al momento, l'azione non ha sortito effetti soddisfacenti. In aggiunta, si incoraggeranno i docenti del CdS a stipulare nuovi accordi Erasmus per l'area TLC.
Indicatore di riferimento	La verifica degli effetti positivi di tale azione consiste nell'esame della percentuale di CFU acquisiti all'estero (indicatori ANVUR iC10 e iC10bis).
Responsabilità	Di tale azione si fa carico il coordinatore del CdS, coadiuvato dalla Commissione Erasmus.
Risorse necessarie	Docenti del DIETI.
Tempi di esecuzione e scadenze	Si tratta di una azione della durata almeno triennale.

Premessa

Nel precedente riesame ciclico, del 2022, non era stata evidenziata la necessità di azioni migliorative in relazione a questo specifico punto.

Come novità occorsa dall'ultimo riesame ciclico, si segnala che è stato costituito un Ufficio Dipartimentale per la Didattica, di supporto alle attività dei CdS, con unità di personale ad esso dedicato.

D.CDS.3.1 Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor**Fonti documentali (non più di 8 documenti) - Documenti chiave:**

- Titolo: Indicatori ANS

Breve Descrizione: Gli indicatori ANS contengono informazioni sulla dotazione e qualità della docenza

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Upload / Link del documento: Indicatori ANS (unina.it)

- Titolo: Scheda di Monitoraggio Annuale

Breve Descrizione: La SMA contiene, tra le altre cose, una sezione dedicata alle opinioni degli studenti

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Upload / Link del documento: <https://www.dieta.unina.it/index.php/it/lista-didattica/qualita-della-didattica/96-qualita-della-didattica/1056-schede-di-monitoraggio-annuali-sma>

Autovalutazione

In base ai dati disponibili, ricavabili dalle schede ANVUR, il numero di docenti e la loro qualificazione sono adeguati a sostenere le esigenze del Cds (cfr. iC08 e iC09).

Non si rilevano situazioni problematiche rispetto al quoziente studenti/docenti, che è inferiore al valore di riferimento (cfr. iC27 e iC28).

Le competenze scientifiche dei docenti del CdS sono senz'altro pertinenti rispetto agli obiettivi didattici. Ciò viene continuamente verificato sia attraverso la conoscenza diretta dell'attività scientifica di molti docenti del CdS, sia perché le attività di ricerca dei SSD di appartenenza sono costantemente monitorate dall'ANVUR. Inoltre, le attività di tesi e di laboratorio proposte agli studenti sono legate alle attività scientifiche del DIETI ed afferiscono alle sue tematiche di ricerca di maggior rilievo, che sono anche oggetto dei corsi di Dottorato di Ricerca in Information Technology and Electrical Engineering e in Information and Communication Technology for Health.

Nell'ambito del Cds viene incoraggiata la partecipazione dei docenti a corsi e seminari sulle metodologie didattiche. Inoltre, numerosi docenti del CdS sono attivi all'interno della GTTI (Associazione Gruppo Telecomunicazioni e Tecnologie dell'Informazione, <http://www.gtti.it>) e della SIEM (Società Italiana di Elettromagnetismo, <http://www.elettromagnetismo.it>) cui afferisce la maggioranza dei docenti universitari italiani degli SSD Telecomunicazioni e Campi Elettromagnetici, rispettivamente. Nell'ambito di queste due associazioni si sono organizzati negli anni momenti di incontro in cui scambiare opinioni sulla didattica erogata con l'obiettivo di favorire un confronto tra i CdS attivi in Italia, così da armonizzare le attività di ricognizione e aggiornamento della domanda di formazione in Ingegneria delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali. Infine, in ambito dipartimentale, di concerto con gli altri Cds del DIETI, è stata affidata al Gruppo per le iniziative didattiche l'organizzazione di azioni di mentoring rivolte ai nuovi ricercatori.

Eventuali Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano criticità

Fonti documentali (non più di 8 documenti)

Documenti chiave:

- Titolo: Pagina web ufficio per la didattica

Breve Descrizione: La pagina web descrive i servizi offerti

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Upload / Link del documento:

<https://www.dieti.unina.it/index.php/it/amministrazione-trasparente2/uffici-dipartimentali/981-ufficio-dipartimentale-didattica>

- Titolo: Pagina web biblioteca

Breve Descrizione: La pagina web descrive i servizi offerti

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Upload / Link del documento: <https://www.dieti.unina.it/index.php/it/com2/bib2>

- Titolo: Pagina web SINAPSI

Breve Descrizione: La pagina web descrive i servizi offerti

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Upload / Link del documento: https://www.sinapsi.unina.it/home_sinapsi

Autovalutazione

La Scuola Politecnica e delle Scienze di Base mette a disposizione del CdS servizi generali, quali quelli legati alla gestione degli orari delle lezioni, all'occupazione delle aule e dei laboratori per lezioni ed esami, alla gestione delle sedute di laurea. La scuola, inoltre, eroga il servizio di tutoraggio per gli studenti iscritti al primo anno. È da rilevare che una migliore fruibilità degli spazi per lo studio potrebbe migliorare la qualità della vita universitaria degli studenti.

Il DIETI ha attivato dallo scorso anno uno specifico ufficio per il supporto alla didattica. L'ufficio fornisce supporto per tutte le attività di competenza del dipartimento. A titolo di esempio, cura l'armonizzazione delle date di esame per i corsi condivisi e gestisce tutte le pratiche studenti che riguardano il programma Erasmus ed i tirocini curriculari. Cura inoltre l'infrastruttura web su cui è implementato il sito istituzionale del CdS.

Al momento non esiste una attività specifica di monitoraggio della qualità del supporto fornito a docenti, studenti e interlocutori esterni, ma eventuali disservizi vengono prontamente segnalati al personale preposto della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base.

Una unità di personale tecnico-amministrativo (condivisa con tutti i CdS del dipartimento) è membro del GRIE e contribuisce alle sue attività.

I docenti del DIETI fruiscono delle risorse del sistema bibliotecario di ateneo, nel quale è inserita la biblioteca dipartimentale, ed hanno libero accesso alle maggiori banche dati di interesse sia per la didattica che per la ricerca. Nelle aule è sempre presente la possibilità di connessione alla rete internet.

I servizi sopra citati sono accessibili anche agli studenti.

Eventuali Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano criticità

Non si evidenziano particolari criticità che richiedano ulteriori azioni.

Premessa

Per quanto riguarda il monitoraggio e la revisione del CdS, l'ordinamento del CdS è stato recentemente ristrutturato, come già sottolineato, e le procedure di monitoraggio sono state regolarmente effettuate durante questi primi anni. Dall'ultimo riesame del 2022 non sono intercorsi mutamenti.

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS

Fonti documentali (non più di 8 documenti) - Documenti chiave:• Titolo: **Relazioni commissione paritetica**

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Upload / Link del documento: <https://www.dieti.unina.it/index.php/it/lista-didattica/qualita-della-didattica>Titolo: **Verbali comitato di indirizzo**

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Upload / Link del documento: <https://www.dieti.unina.it/index.php/it/lista-didattica/qualita-della-didattica/96-qualita-della-didattica/1007-verbali-delle-riunioni-di-consultazione-delle-parti-interessate>• Titolo: **Pagina web opinioni studenti**

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Upload / Link del documento: <https://opinionistudenti.unina.it/valutazioni/2023-2024/cds/P49> ;**Documenti a supporto:****Autovalutazione**

Nel cds sono presenti attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto. Le attività collegiali di revisione dei percorsi formativi e di armonizzazione tra gli insegnamenti sono affidate alla commissione di coordinamento didattico. Nell'ambito della commissione vengono anche presentati i rapporti annuali di monitoraggio ed i rapporti di riesame.

Durante le riunioni della commissione vengono analizzate e discusse le criticità e definite le azioni correttive da intraprendere. In particolare, vengono analizzati i problemi rilevati dal GRIE e dalla CPDS, o provenienti da segnalazioni. Inoltre, tra i punti ai quali viene rivolta grande attenzione ci sono la razionalizzazione degli orari e la distribuzione temporale degli esami la cui supervisione è affidata alla Commissione per la Programmazione orari e Appelli d'esame.

Sempre all'interno della commissione di coordinamento didattico, ma anche nelle riunioni del GRIE, vengono raccolte le osservazioni dei rappresentanti degli studenti e dei docenti. A questi canali istituzionali si aggiunge la possibilità, sollecitata dal Coordinatore durante gli incontri di presentazione annuali, di sottoporre direttamente a lui osservazioni e proposte.

Gli esiti delle rilevazioni degli studenti, resi disponibili dall'Ateneo, sono analizzati in maniera dettagliata dal coordinatore del CdS e presentati in forma aggregata alla commissione di coordinamento didattico. Va notato a questo proposito che il grado di soddisfazione rilevato per il CdS è significativamente superiore sia alla media dei CdS del Dipartimento che a quella dei CdS dell'Ateneo (<https://opinionistudenti.unina.it/cds/2022-2023/040132/P49>)

Nell'ambito della commissione di coordinamento del CdS, i rappresentanti degli studenti sono sollecitati a raccogliere eventuali reclami e presentarli alla commissione o anche, come detto in precedenza, in forma riservata al coordinatore del CdS lì dove si rendano necessarie azioni da svilupparsi in tempi brevi.

Le informazioni provenienti da enti, associazioni ed organizzazioni del mondo del lavoro, e dal feedback dei laureati, collezionate dal Coordinatore, sono rese disponibili alla commissione di coordinamento didattico per accertare la coerenza fra i risultati di apprendimento attesi al termine degli studi e la domanda di formazione (si vedano anche le Sezioni 1-A e 1-B).

Di concerto con gli altri Cds del DIETI e sotto la supervisione del Gruppo di lavoro per le iniziative didattiche, è stato strutturato il comitato di indirizzo dipartimentale, formato da rappresentanti delle realtà produttive e di ricerca che sono di riferimento per i laureati del settore dell'informazione. Il comitato è operativo già dal 2019, e la sua ultima riunione si è tenuta il 30/05/2024.

Tra maggio e luglio 2024 sono state inoltre avviate delle consultazioni con il sistema socio-economico e le parti interessate. Le consultazioni hanno evidenziato che l'offerta formativa proposta è valida in termini di alta qualità scientifica dell'insegnamento, profondità della conoscenza, metodicità e resilienza dei laureati.

Gli esiti occupazionali dei laureati sono comunque già molto soddisfacenti: secondo il database di Alma Laurea, infatti, il tasso di occupazione dei laureati magistrali a tre anni dalla laurea è pari al 100%, ed il tasso di disoccupazione è nullo.

Eventuali Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano criticità

Fonti documentali (non più di 8 documenti) - Documenti chiave:

Documenti chiave:

- Titolo: **Verbali comitato di indirizzo**

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Upload / Link del documento: <https://www.dieti.unina.it/index.php/it/lista-didattica/qualita-della-didattica/96-qualita-della-didattica/1007-verbali-delle-riunioni-di-consultazione-delle-parti-interessate>

- Titolo: **Questionari parti interessate**

Breve Descrizione: Il documento in oggetto riporta

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Upload / Link del documento: <https://www.dieti.unina.it/index.php/it/lista-didattica/qualita-della-didattica/96-qualita-della-didattica/1007-verbali-delle-riunioni-di-consultazione-delle-parti-interessate>

- Titolo: **SMA**

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Upload / Link del documento: <https://www.dieti.unina.it/index.php/it/lista-didattica/qualita-della-didattica/96-qualita-della-didattica/1056-schede-di-monitoraggio-annuali-sma>

Documenti a supporto:

Autovalutazione

L'offerta formativa del CdS viene monitorata ed aggiornata nell'ottica di produrre un miglioramento complessivo del Corso stesso. A tale scopo vengono svolte con regolarità riunioni conoscitive ed operative con i rappresentanti delle professioni e del mondo del lavoro, e con i Coordinatori dei Corsi di Dottorato di Ricerca in Information Technology and Electrical Engineering e in Information and Communication Technology for Health.

Vengono monitorati in particolare gli esiti occupazionali dei laureati, che risultano molto soddisfacenti ed in linea con i dati nazionali.

Tutte le proposte migliorative, con particolare riguardo a quelle provenienti dagli studenti e dai loro rappresentanti, vengono analizzate nell'ambito delle riunioni della Commissione di coordinamento; di volta in volta vengono formati gruppi di lavoro specifici per verificarne la realizzabilità e, se è il caso, curarne l'attuazione.

Tra le azioni intraprese, si ricordano quelle, già citate, tese a rafforzare la cooperazione tra i CdS dell'Ateneo ed il Sistema delle Imprese della Provincia di Napoli, a fornire chiaramente agli Studenti tutte le informazioni necessarie a definire il Piano di Studi e a selezionare gli insegnamenti a scelta.

Gli esiti delle attività vengono monitorati sia attraverso il feedback da parte degli studenti, sia attraverso l'analisi dei relativi indicatori. Ovviamente, in molti casi tali effetti non possono che manifestarsi solo alcuni anni dopo che le corrispondenti azioni sono state intraprese.

Eventuali Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano criticità

Per quanto riguarda il monitoraggio e la revisione del CdS, l'ordinamento del CdS è stato recentemente ristrutturato, come descritto in precedenza, e non sono emerse criticità. Non si ritiene pertanto che sia opportuno proporre in questo momento nuove azioni.

Premessa

L'analisi degli indicatori restituisce un quadro abbastanza simile a quello del precedente documento del riesame: si confermano gli stessi punti di forza e le stesse debolezze evidenziate in passato. In particolare, per quello che riguarda le criticità, gli indicatori relativi all'internazionalizzazione, bassi nel 2022 ma coerenti con i corrispondenti indicatori relativi all'area geografica, restano ad oggi ancora bassi a differenza di quelli relativi agli Atenei della stessa area geografica, che iniziano a dare dei segni di ripresa dopo la pandemia. Tuttavia, l'esiguo numero di studenti contribuisce in parte a mantenere bassi i valori di tali indici.

Inoltre, continua ad essere bassa l'attrattività del CdS: il basso numero degli avvii di carriera è strettamente legato al numero di laureati della laurea triennale in Ingegneria delle Telecomunicazioni e dei Media digitali. Sono state messe in atto delle misure per aumentare l'attrattività del CdL triennale che, sperabilmente, daranno dei frutti entro un paio di anni.

Azione correttiva/migliorativa n. 1	Invogliare la partecipazione degli studenti al programma ERASMUS+
	Intensificazione delle azioni volte a sollecitare e pubblicizzare l'Erasmus presso gli studenti
Fonte	SMA 2024
Attività svolte	L'azione è stata avviata già negli ultimi due anni, sotto la responsabilità del referente Erasmus del DIETI. L'azione sarà proseguita attraverso seminari/giornate informative e comunicazioni agli studenti anche mediante il sito web e la pagina Facebook del CdS.
Stato di avanzamento dell'azione correttiva/migliorativa	Il livello di raggiungimento dell'obiettivo è ancora scarso, anche a causa dell'esiguo numero di studenti iscritti al CdS
	L'azione non può considerarsi conclusa

Considerazioni conclusive

Il principale problema resta l'attrattività del CdS, connessa alla attrattività della corrispondente laurea triennale. Sono state adottate delle contromisure che sperabilmente daranno dei frutti entro un paio di anni.

I dati presentati ed analizzati in questa sezione sono quelli forniti da ANVUR nella scheda del CdS, aggiornate al 06/07/2024. Il periodo qui esaminato è il 2020-2023. Nel seguito si fa riferimento essenzialmente agli indicatori individuati dall'allegato E del DM 987/2016, approfondendo, ove ritenuto utile, con gli altri indicatori forniti dalla scheda del CdS (indicatori di approfondimento relativi al percorso di studi, alla soddisfazione ed occupabilità, alla consistenza e qualificazione del corpo docente).

Iscritti ed immatricolati

I dati sugli avvisi di carriera sono rilevabili dall'indicatore iC00a, pari a 10 (era 5 nel 2022 e 11 nel 2021). Come atteso vi è stato un incremento che in parte compensa il brusco calo dello scorso anno, legato ad un calo di laureati della relativa laurea triennale. I numeri sono al di sotto della media dell'area geografica e a quella nazionale. Si evidenzia che il problema è in gran parte dovuto alla scarsa attrattività del CdL triennale.

Indicatori relativi alla didattica (gruppo A, Allegato E DM 987/2016)

Gli indicatori del 2023 che si riferiscono alla percentuale di Laureati occupati a tre anni dal titolo (iC07, iC07BIS, iC07TER) sono sostanzialmente in linea con i dati del 2022, con l'indicatore iC07TER che passa dal 89% al 100%, e si collocano vicini alla media dell'area geografica e a quella nazionale.

La percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (iC18) passa dall'80% del 2022 a circa il 94% nel 2023. I dati dell'ultimo anno sono al di sopra della media nazionale e di quella riferita all'area geografica.

La percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso (iC17) mostra un salto dal 50% del 2021 al 90% nel 2022, confermando un trend di crescita avviato anni fa. Il dato del 2022 (ultimo dato disponibile per iC17) è ben al di sopra della media dell'area geografica e nazionale.

I dati sulla percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU (iC01) mostrano una flessione nell'ultimo anno passando dal 58% (2021) al 44% (2022). Il dato del 2022 è inferiore rispetto alla media dell'area geografica e a quella nazionale. L'indicatore relativo alla percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02) fa registrare nel 2023 un forte aumento, passando dal 30 al 75%, e risulta ben più alto rispetto alla media dell'area geografica e alla media nazionale.

La percentuale di CFU conseguiti al I anno (iC13) mostra una diminuzione nell'ultimo anno passando dal 62% nel 2021 a circa il 42% nel 2022 (ultimo dato disponibile), un valore inferiore rispetto alla media dell'area geografica e di quella nazionale.

Per quanto riguarda invece gli indicatori relativi alla percentuale di studenti che proseguono nel II anno dello stesso corso di studio avendo conseguito un numero sufficiente di CFU (iC15, iC15BIS, iC16, iC16BIS), essi sono soggetti a notevoli fluttuazioni, legate verosimilmente alla scarsa numerosità del campione. Nell'ultimo anno si è registrato un calo di più di 20 punti per l'indicatore iC15, di 10 punti per l'iC15BIS e l'azzeramento degli indicatori iC16 e iC16BIS.

La percentuale delle ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato (iC19) si conferma molto alta e superiore alla media dell'area geografica e pari o superiore alla media nazionale dal 2017 al 2022. L'indicatore iC08 evidenzia che la percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a SSD di base e caratterizzanti per il corso di studio passa dal 100% mantenuto dal 2018 al 2020, al 83% del 2021, al 78% nel 2022, al 88% nel 2023, dato leggermente al di sotto dell'indicatore medio di area geografica e nazionale.

Indicatori di internazionalizzazione (gruppo B, Allegato E DM 987/2016)

Gli indicatori iC10, iC11 di internazionalizzazione (gruppo B) mostrano che non sono stati conseguiti CFU all'estero nel 2022, come era accaduto anche nel 2021. Inoltre, risulta nullo, ancora negli ultimi due anni, anche il numero dei laureati in corso che ha conseguito almeno 12 CFU all'estero (indicatore iC11). L'indicatore iC12 mostra che in tutto il periodo

considerato nessuno studente ha conseguito il precedente titolo di studio all'estero. Questo trend è in disaccordo con gli indicatori relativi all'area geografica che mostrano una generale ripresa dopo una battuta d'arresto durata un paio di anni, probabilmente legata agli effetti della pandemia. E', comunque, da evidenziare che gli indicatori sono fortemente influenzati dal basso numero degli studenti.

Indicatori circa il percorso di studio e la regolarità delle carriere

Per quanto riguarda gli altri indicatori riguardanti il percorso di studio e la regolarità delle carriere, il dato sulla percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno (iC21) passa dal 100% del 2021 al 75% nel 2022. Il dato è lievemente al di sotto rispetto alla media dell'area geografica e alla media nazionale. La percentuale di abbandoni (indicatore iC24) dal 25% nel 2021 (a causa di un singolo studente) ritorna ad essere nulla nel 2022.

La percentuale di immatricolati che si laurea nel CdS entro la durata normale del corso (iC22) è abbastanza oscillante durante gli anni: passa dal 33% nel 2018, al 43% nel 2019, diviene nulla nel 2020, pari all' 80% nel 2021, per arrivare al 56% nel 2022. Il valore ottenuto è ben più alto rispetto alla media dell'area geografica e alla media nazionale.

Soddisfazione e occupabilità

Lungo gli anni la percentuale di studente complessivamente soddisfatta del CdS risulta prossima al 100% (si veda iC25): 100% nel 2018 e 2019, 94% nel 2020, 92% nel 2021, 100% nel 2022, 100% nel 2023. Questo dato è confermato dalle opinioni espresse dagli studenti nel questionario sulla valutazione della didattica: il grado di soddisfazione medio degli studenti del CdS risulta infatti superiore rispetto a quello degli studenti degli altri CdS del DIETI e dell'Ateneo.

Consistenza e qualificazione del corpo docente

Si nota che il rapporto studenti iscritti/docenti (iC27) risulta inferiore alla media dell'area geografica ed inferiore alla media nazionale. Lo stesso vale per il rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (iC28) che risulta più basso rispetto alla media dell'area geografica e alla media nazionale per tutto il periodo 2019-2023.

C OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

L'analisi degli indicatori evidenzia che i punti di forza del CdS continuano ad essere la soddisfazione degli studenti e gli ottimi sbocchi occupazionali; la regolarità degli studi è buona, anche se alcuni parametri variano da anno ad anno a causa della scarsa numerosità degli studenti. In ogni caso, vista la relativamente recente modifica di ordinamento, non si ritiene opportuno proporre in questo momento nuove azioni di miglioramento.

Le criticità significative sono il numero di immatricolati e la scarsa internazionalizzazione.

Considerato che la maggior parte dei laureati in Ingegneria delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali presso questo Ateneo prosegue gli studi nella Laurea Magistrale, e che questi costituiscono la maggior parte degli immatricolati alla Magistrale, è evidente che il primo problema riguardi soprattutto le immatricolazioni alla laurea triennale. Si propone pertanto di procedere ad una intensa attività di orientamento presso le scuole medie superiori, attraverso la quale diffondere le eccellenti statistiche sugli sbocchi occupazionali dei laureati del CdS, anche in aree di grande rilevanza per il mondo del lavoro. Inoltre, l'attivazione dei "Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento" (PCTO), che consentono agli studenti delle superiori di svolgere attività formative in aziende e/o università, può essere utile in tal senso

Per quanto riguarda infine la criticità relativa ai dati sull'internazionalizzazione, si ritiene di continuare le azioni già intraprese. L'azione di miglioramento corrispondente è stata già presentata nella sezione 2 e dunque la sua descrizione non è qui ripetuta.

Obiettivo n. 1	Migliorare l'attrattività del CdS. Continuare lo svolgimento di seminari di presentazione del CdS presso le Scuole Superiori per pubblicizzare gli sbocchi occupazionali e i contenuti innovativi del nuovo Corso di Laurea in "Ingegneria delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali", evidenziando l'obiettivo di formare profili culturali sempre più attuali rispetto alla rapida evoluzione del mondo del lavoro. Inoltre, a valle del test di ingresso, il CdS viene anche presentato, in sinergia con gli altri CdS del DIETI, a quanti, all'atto della preiscrizione, hanno manifestato l'intenzione di iscriversi ad un CdL dell'area dell'Ingegneria dell'Informazione. Tale presentazione ha lo scopo, tra l'altro, di diffondere ulteriormente le statistiche sulle eccellenti prospettive occupazionali dei Laureati del CdS nel mondo del lavoro. Tali azioni sono state interrotte dall'inizio del 2020 a causa delle restrizioni dovute al COVID-19, e sono riprese dallo scorso anno.
Problema da risolvere Area da migliorare	La bassa attrattività del CdS in Ingegneria delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali è una criticità significativa che, come già evidenziato nelle precedenti schede, è in linea con una tendenza manifestatasi da circa un decennio a livello nazionale, ed è probabilmente dovuta al fatto che le tematiche e le finalità del CdS non sono note ai potenziali immatricolati, i quali ritengono erroneamente di poter acquisire competenze proprie dell'Ingegneria delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali in altri corsi di laurea in area ICT.
Azioni da intraprendere	Seminari svolti presso le Scuole Secondarie e giornate informative rivolte agli studenti triennali nell'area dell'Ingegneria dell'Informazione. Organizzazione di nuovi PCTO.
Indicatore di riferimento	La verifica degli effetti positivi di tale azione consiste nell'esame del numero e della provenienza dei nuovi immatricolati al CdS (iC00a, iC00b, iC00d, iC03 e iC12).
Responsabilità	Di tale azione si fa carico il coordinatore del CdS.
Risorse necessarie	Docenti della Commissione Didattica del CdS.
Tempi di esecuzione e scadenze	Gli effetti sono valutabili solo dai prossimi anni accademici.

[Torna all'INDICE](#)