

**COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI-STUDENTI  
RELAZIONE ANNO 2021**

**SEZIONE 1 - FRONTESPIZIO**

***Denominazione del Dipartimento***

**Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica**

***Corsi di Studio facenti capo al Dipartimento***

Corso di Laurea triennale in Ingegneria Informatica (L-8)  
Corso di Laurea triennale in Ingegneria Elettronica (L-8)  
Corso di Laurea triennale in Ingegneria Chimica (L-9)  
Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Informatica per l'Internet delle Cose (LM-32)  
Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Informatica (LM-32)  
Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Elettronica (LM-29)  
Corso di Laurea magistrale in TELECOMMUNICATION ENGINEERING: SMART SENSING,  
COMPUTING AND NETWORKING (LM-27)  
Corso di Laurea magistrale in ROBOTICS AND AUTOMATION ENGINEERING (LM-25)  
Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Chimica (LM-22)

***Composizione della Commissione paritetica docenti-studenti***

***Docenti***

| <b>N.</b> | <b>Cognome e nome</b> |
|-----------|-----------------------|
| 1         | BILOTTA ANTONIO       |
| 2         | CASAVOLA ALESSANDRO   |
| 3         | GRAVINA RAFFAELE      |
| 4         | VENNERI FRANCESCA     |

***Studenti***

| <b>N.</b> | <b>Cognome e nome</b>  | <b>Corso di Studio di appartenenza</b> | <b>Classe di laurea</b>            |
|-----------|------------------------|--|------------------------------------|
| 1         | LEOTTA ILARIA          | INGEGNERIA INFORMATICA                 | L-8 - Ingegneria dell'informazione |
| 2         | LIBRANDI ANDREA        | INGEGNERIA INFORMATICA                 | L-8 - Ingegneria dell'informazione |
| 3         | PIGNATARO PIETROPAOLO* | INGEGNERIA INFORMATICA                 | LM-32 Ingegneria informatica       |
| 4         | TASSONE FABRIZIO       | INGEGNERIA INFORMATICA                 | L-8 - Ingegneria dell'informazione |

*\*Fino al 6 dicembre 2021 iscritto al Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Informatica (Classe L-8 – Ingegneria dell'informazione); dal 7 dicembre 2021 iscritto al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica (Classe LM-32 Ingegneria informatica)*

**La Commissione è organizzata in sottocommissioni?**

Si

Se Sì, indicare:

- a. i nominativi dei componenti delle sottocommissioni
- b. le funzioni svolte

**Sottocommissione 1**

- a. **CASAVOLA ALESSANDRO, LIBRANDI ANDREA.**
- b. Analisi dei dati disponibili e delle schede degli insegnamenti. Predisposizione e redazione della relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti, con particolare riferimento alle sezioni relative al **Corso di Laurea Triennale e al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica.**

**Sottocommissione 2**

- a. **BILOTTA ANTONIO, PIGNATARO PIETROPAOLO.**
- b. Analisi dei dati disponibili e delle schede degli insegnamenti. Predisposizione e redazione della relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti, con particolare riferimento alle sezioni relative al **Corso di Laurea Triennale e al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica.**

**Sottocommissione 3**

- a. **GRAVINA RAFFAELE, LEOTTA ILARIA.**
- b. Analisi dei dati disponibili e delle schede degli insegnamenti. Predisposizione e redazione della relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti, con particolare riferimento alle sezioni relative al **Corso di Laurea Triennale e al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica.**

**Sottocommissione 4**

- a. **VENNERI FRANCESCA, TASSONE FABRIZIO.**
- b. Analisi dei dati disponibili e delle schede degli insegnamenti. Predisposizione e redazione della relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti, con particolare riferimento alle sezioni relative al **Corso di Laurea Magistrale in Robotics and Automation Engineering, Corso di Laurea Magistrale in Telecommunication Engineering: Smart Sensing, Computing and Networkin e Corso di Laurea Magistrale in Computer Engineering for the Internet of Things.**

## ALTRE INFORMAZIONI

|  |
|--|
| <b>Esiste una pagina web dedicata alla CPDS?</b>   |
| Si   |
| Se Si, indicare l'indirizzo web<br><b><i><a href="https://www.dimes.unical.it/content/commissione-paritetica">https://www.dimes.unical.it/content/commissione-paritetica</a></i></b> |

|  |
|--|
| <b>Numero delle riunioni collegiali nell'anno 2021</b> |
| 9  |

|   |
|---|
| <b>Resoconto delle riunioni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- <b><u>23/03/2021</u></b><ul style="list-style-type: none"><li>- La riunione della Commissione Paritetica Docenti Studenti del DIMES è stata convocata alle ore 09,30 del 23/03/2021 in modalità telematica sulla piattaforma Team con il seguente ordine del giorno: 1) Parere Manifesti degli Studi, A.A. 2021/2022; 2) Varie ed eventuali.<br/>Nella riunione del 23 marzo la Commissione Paritetica si è espressa circa la coerenza tra i crediti assegnati alle attività formative e gli specifici obiettivi formativi programmati riferiti ai Manifesti degli Studi annuali dei Corsi di Studio, A.A. 2021/2022.</li><li>- Verbale completo al link: <i><a href="https://www.dimes.unical.it/tipo-contenuto-area-riservata/verbal-commissione-paritetica-studenti-docenti">https://www.dimes.unical.it/tipo-contenuto-area-riservata/verbal-commissione-paritetica-studenti-docenti</a></i></li></ul></li><br/><li>- <b><u>04/05/2021</u></b><ul style="list-style-type: none"><li>- La riunione della Commissione Paritetica Docenti Studenti del DIMES è stata convocata alle ore 14,00 del 04/05/2021 in modalità telematica sulla piattaforma Team con il seguente ordine del giorno: 1) Presentazione della Relazione 2020 per Consiglio di Dipartimento; 2) Visita CEV.<br/>Nella riunione del 4 maggio viene sottolineata l'importanza della visita CEV e si chiariscono agli studenti le modalità di svolgimento della stessa. Si ricorda alla componente studentesca quanto rilevante sia la funzione di controllo che la CPDS è chiamata a svolgere nel contesto del Dipartimento. Si illustra, inoltre, attraverso una presentazione fornita dal PQA una serie di quesiti che potrebbero essere posti agli studenti che intervengono in rappresentanza della CPDS.</li><li>- Verbale completo al link: <i><a href="https://www.dimes.unical.it/tipo-contenuto-area-riservata/verbal-commissione-paritetica-studenti-docenti">https://www.dimes.unical.it/tipo-contenuto-area-riservata/verbal-commissione-paritetica-studenti-docenti</a></i></li></ul></li><br/><li>- <b><u>18/05/2021</u></b><ul style="list-style-type: none"><li>- La riunione della Commissione Paritetica Docenti Studenti del DIMES è stata convocata alle ore 14,00 del 18/05/2021 in modalità telematica sulla piattaforma Team con il seguente ordine del giorno: 1) Visita CEV.<br/>Nella riunione del 18 maggio si mostra il programma preliminare delle attività previste per la giornata del 27 maggio 2021 per la valutazione della LM in Ingegneria Informatica da cui risulta che la CEV incontrerà la CPDS fra le 13:45 e le 14:45 e i colloqui si concentreranno</li></ul></li></ul> |

sui requisiti R3.C2, R3.D1 e R3.D.4 della AVA 2.0. Vengono illustrati gli aspetti generali dell'assicurazione della qualità nel contesto AVA 2.0, i suoi requisiti, indicatori e punti di interesse. Viene illustrata alla componente studentesca la scheda Audit di autovalutazione predisposta dal Nucleo di Valutazione per la magistrale di Ingegneria Informatica che riporta le fonti documentali disponibili utilizzate per l'analisi e la valutazione di tutti gli indicatori AVA 2.0 per il CdS oggetto di visita.

- Verbale completo al link: <https://www.dimes.unical.it/tipo-contenuto-area-riservata/verbali-commissione-paritetica-studenti-docenti>

- **08/10/2021**

- La riunione della Commissione Paritetica Docenti Studenti del DIMES è stata convocata alle ore 15,00 del 08/10/2021 in modalità telematica sulla piattaforma Team con il seguente ordine del giorno: 1) Nomina Presidente CPDS; 2) Varie ed eventuali.

Nella riunione dell'8 ottobre il prof. Casavola illustra ai presenti il ruolo, le funzioni ed il metodo di lavoro della CPDS, sottolineando l'importanza della componente studentesca, rappresentata paritariamente rispetto a quella docente, nei processi di monitoraggio/verifica che la Commissione è chiamata a svolgere sull'offerta formativa e sulla qualità della didattica dei CdS del Dipartimento. Viene illustrato, a titolo di esempio, lo schema generale e le Linee Guida per la compilazione della Relazione Annuale della CPDS da produrre entro la fine del corrente anno solare 2021. Infine, i presenti vengono invitati a designare il presidente della Commissione Paritetica Docenti/Studenti. La componente docente della Commissione, all'unanimità, designa il prof. Alessandro Casavola presidente della Commissione Paritetica Docenti/Studenti del DIMES.

- Verbale completo al link: <https://www.dimes.unical.it/tipo-contenuto-area-riservata/verbali-commissione-paritetica-studenti-docenti>

- **26/11/2021**

- La riunione della Commissione Paritetica Docenti Studenti del DIMES è stata convocata alle ore 09,30 del 26/11/2021 in modalità telematica sulla piattaforma Team con il seguente ordine del giorno: 1) Organizzazione dei lavori della Commissione Paritetica; 2) Linee guida per la stesura della Relazione della Commissione paritetica docenti-studenti - anno 2021.

Nella riunione del 26 novembre viene ricordato l'importante ruolo che è chiamata a svolgere la Commissione Paritetica Docenti-Studenti in vista della stesura annuale della relazione finale. A tal proposito, vengono forniti dettagliatamente i contenuti delle Linee Guida per la stesura della Relazione annuale delle Commissioni paritetiche docenti-studenti - anno 2021 – inviate dal Presidio di Qualità dell'Ateneo. Infine, si formano i gruppi di lavoro (sottocommissioni) che, distintamente l'uno dall'altro, si occuperanno dell'analisi dei dati necessari per la stesura della relazione 2021 per ciascun corso di studio loro assegnato.

- Verbale completo al link: <https://www.dimes.unical.it/tipo-contenuto-area-riservata/verbali-commissione-paritetica-studenti-docenti>

- **03/12/2021**

- La riunione della Commissione Paritetica Docenti Studenti del DIMES è stata convocata alle ore 09,30 del 03/12/2021 in modalità telematica sulla piattaforma Team con il

seguito ordine del giorno: 1) Aggiornamento stesura della Relazione della Commissione Paritetica docenti-studenti - anno 2021.

Nella riunione del 3 dicembre i docenti responsabili delle sottocommissioni individuate nella seduta del 26 novembre 2021 riferiscono circa l'impostazione della relazione e l'analisi dei dati disponibili fornendo una breve sintesi del lavoro svolto. Il Prof. Casavola suggerisce di confrontarsi con i Coordinatori per acquisire ulteriori informazioni utili per la definizione della relazione.

- Verbale completo al link: <https://www.dimes.unical.it/tipo-contenuto-area-riservata/verbali-commissione-paritetica-studenti-docenti>

- **10/12/2021**

- La riunione della Commissione Paritetica Docenti Studenti del DIMES è stata convocata alle ore 09,30 del 10/12/2021 in modalità telematica sulla piattaforma Team con il seguente ordine del giorno: 1) Aggiornamento stesura della Relazione della Commissione Paritetica docenti-studenti - anno 2021.

Nella riunione del 10 dicembre il Prof. Casavola invita i docenti responsabili delle sottocommissioni a riferire circa l'analisi delle informazioni a disposizione e l'aggiornamento dei vari quadri della relazione fornendo un breve resoconto del lavoro svolto e chiede se sono stati riscontrati problemi nell'analisi dei dati. La Commissione si sofferma sulle schede insegnamento e sulla presentazione dei risultati ISO-Did in seno ai Consigli di corso di studio. Il Prof. Casavola sostiene che la Commissione Paritetica ha il compito di divulgare anche suggerimenti circa la corretta compilazione delle schede insegnamento. Pertanto, suggerisce di fornire delle linee guida alla compilazione, utilizzando anche quelle inviate dal PQA, fornendo a titolo di esempio una scheda ben compilata.

- Verbale completo al link: <https://www.dimes.unical.it/tipo-contenuto-area-riservata/verbali-commissione-paritetica-studenti-docenti>

- **17/12/2021**

- La riunione della Commissione Paritetica Docenti Studenti del DIMES è stata convocata alle ore 09,30 del 17/12/2021 in modalità telematica sulla piattaforma Team con il seguente ordine del giorno: 1) Aggiornamento stesura della Relazione della Commissione Paritetica docenti-studenti - anno 2021.

Nella riunione del 17 dicembre il Prof. Casavola chiede se sono stati riscontrati problemi nell'analisi dei dati dei vari quadri da analizzare. I responsabili delle sottocommissioni riferiscono quali sono ancora i punti da completare e si procede ad un confronto circa le informazioni già inserite. Seguono brevi suggerimenti al fine di procedere in modo uniforme nella compilazione dei vari quadri. Gli studenti riferiscono che le informazioni sono chiare e non hanno nulla da evidenziare.

- Verbale completo al link: <https://www.dimes.unical.it/tipo-contenuto-area-riservata/verbali-commissione-paritetica-studenti-docenti>

- **21/12/2021**

- La riunione della Commissione Paritetica Docenti Studenti del DIMES è stata convocata alle ore 09,30 del 21/12/2021 in modalità telematica sulla piattaforma Team con il

seguinte ordine del giorno: 1) Approvazione della Relazione annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti - anno 2021.

Nella riunione del 21 dicembre Il Presidente invita i componenti delle sottocommissioni a riferire circa le informazioni inserite nella versione finale della relazione. Ciascuna sottocommissione procede con l'esposizione della relazione di ciascun corso di studio. Al termine della riunione si procede con l'approvazione della Relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti - anno 2021.

- Verbale completo al link: <https://www.dimes.unical.it/tipo-contenuto-area-riservata/verbali-commissione-paritetica-studenti-docenti>

*Riscontro sulle analisi contenute nella **Relazione 2020** del Nucleo di Valutazione d'Ateneo*

**Alle considerazioni complessive del Nucleo di Valutazione d'Ateneo sono accordati credito e visibilità?** (Le considerazioni complessive formulate dal Nucleo nella Relazione dell'anno precedente dovrebbero essere discusse almeno nel corso delle riunioni del Consiglio di Dipartimento).

Si

Il Coordinatore del Nucleo di Valutazione dell'Università della Calabria ha trasmesso la Relazione Annuale del Nucleo di Valutazione 2021, Prot. 50973 del 19/10/2021, redatta ai sensi del D. Lgs. n. 19/2012, artt. 12 e art. 14, sulla base di specifiche indicazioni dell'ANVUR e approvata nella seduta del NdV dell'8/10/2021. Al fine di dare la più ampia diffusione possibile presso i docenti e gli studenti dei corsi di laurea (triennali e magistrali) afferenti al Dipartimento, la Relazione è stata inviata a tutti i docenti del Dipartimento; inoltre, sulla pagina web del portale DIMES (<https://www.unical.it/portale/portaltemplates/view/view.cfm?113650>) è stato pubblicato il link per accedere al documento.

Nella seduta del Consiglio di Dipartimento del 20/12/2021 sono stati discussi, nel dettaglio, i contenuti di tale relazione. In sintesi, sono state poste in esame le raccomandazioni volte al miglioramento delle attività e dei servizi di ateneo, alcune di queste rilevanti per il dipartimento. Sono stati indicati i processi di assicurazione della qualità della formazione a livello dei corsi di studio. È stata sottolineata la centralità e l'importanza del sistema di Assicurazione della Qualità (AQ) di Ateneo prestando particolare attenzione alle iniziative attuate e alla visione strategica di sviluppo e di politiche per la qualità definite nel Piano Strategico d'Ateneo 2020-2022. Si è osservato che l'architettura del Sistema di AQ dell'Ateneo e delle strutture periferiche (Dipartimenti e CdS) si è sviluppata ed è migliorata nell'ultimo anno anche grazie alla preparazione alla visita di accreditamento periodico della CEV ANVUR, a cui l'Ateneo è stato sottoposto nel maggio del 2021. Si è rilevato, inoltre, che sono state introdotte delle innovazioni come, per esempio, l'introduzione della figura del Referente per la Qualità dei Dipartimenti (RQD) che nella nuova costituzione del Presidio di Qualità di Ateneo (PQA) affianca quest'ultimo; il ruolo e l'organizzazione del PQA sono stati inseriti nel Regolamento di Ateneo; è stata predisposta un'apposita sezione del portale istituzionale di Ateneo dedicata al Sistema di Assicurazione della Qualità. Si è osservato che sono stati redatti i Piani Strategici Dipartimentali dove si precisa la visione della qualità dei processi a livello dipartimentale e degli obiettivi strategici, con una precisa definizione delle attività di monitoraggio e di riesame.

Infine, nell'ambito del Sistema di AQ di Ateneo, il 29/4/2021 il DIMES ha nominato il Referente per la Qualità del dipartimento e nel Consiglio di Dipartimento del 4/6/2021 è stata nominata la Commissione Assicurazione di qualità.

### ***Resoconto delle attività di divulgazione delle politiche di qualità dell'Ateneo fra gli studenti***

Il Presidio della Qualità segnala quale buona pratica, raccomandata anche dal Nucleo di Valutazione di Ateneo, l'indizione di una riunione della CPDS aperta a tutti gli studenti dei Corsi di Studio facenti capo al Dipartimento, con i seguenti obiettivi:

- a. informare sul ruolo della CPDS e del Presidio della Qualità;
- b. presentare gli esiti delle analisi e delle valutazioni condotte dalla CPDS;
- c. sottolineare l'importanza della partecipazione attiva degli studenti alle indagini che li vedono direttamente coinvolti (ISO-Did, ISO-Servizi, Profilo e Sbocchi AlmaLaurea, eventuali rilevazioni condotte dal Dipartimento o dal CdS);
- d. raccogliere eventuali segnalazioni, osservazioni e proposte migliorative da parte degli studenti.

Al fine di divulgare le politiche di qualità dell'Ateneo tra la componente studentesca e i docenti afferenti al dipartimento, nel corso del Consiglio di Dipartimento del 6/5/2021 è stata presentata la Relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) relativa all'anno 2020 evidenziando i punti di forza e di debolezza dei vari corsi di studio; nel corso dello stesso incontro è stata data comunicazione circa la disponibilità dei documenti del PQA sottolineando l'importanza dei processi AQ promossi dall'Ateneo, informando i rappresentanti degli studenti eletti in seno al Consiglio di Dipartimento sul ruolo della CPDS e del PQA.

Nel corso del 2021, a partire dal mese di marzo, sono stati organizzati degli incontri di preparazione alla visita in sede della Commissione di Esperti di Valutazione ANVUR che hanno visto coinvolti anche gli studenti rappresentanti dei vari organi collegiali. Un incontro è stato organizzato dal PQA il 4/3/2021 dal tema "Visita di accreditamento periodico: ruolo della CPDS" che ha visto coinvolti anche gli studenti eletti in seno alla CPDS.

In più occasioni, nel corso dei Consigli di Dipartimento, in vista della visita di accreditamento periodico della CEV ANVUR, è stata sottolineata l'importanza della partecipazione degli studenti coinvolti insieme ai docenti, al personale tecnico amministrativo, ai direttori dei dipartimenti, al PQA, al NdV e alla Governance di Ateneo nelle audizioni che si sono svolte dal 24 al 28 maggio 2021 presso l'Unical.

Nel corso dei vari incontri, particolare attenzione è stata posta ai documenti messi a disposizione dal Presidio di Qualità al link

<https://www.unical.it/portale/ateneo/amministrazione/aree/uocmqv/pqa/>. In particolare, si fa riferimento ai documenti predisposti dal PQA quali: "Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo 2020-2022", "Piano della Qualità 2021" e "Rapporto di Analisi 2021", Metis 2021 – Sistema di assicurazione della Qualità di Ateneo. Ci si è soffermati sull'importanza della partecipazione attiva degli studenti alle indagini che li vedono direttamente coinvolti (ISO-Did, ISO-Servizi, Profilo e Sbocchi AlmaLaurea). La partecipazione dei rappresentanti degli studenti alle adunanze del Consiglio di Dipartimento ha consentito l'evidenziazione per via diretta di criticità rilevate dagli

studenti e si è avuto modo di discutere di eventuali proposte migliorative della qualità della didattica erogata.

**COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI-STUDENTI  
RELAZIONE ANNO 2021**

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE  
INGEGNERIA ELETTRONICA (CLASSE LM-29)**

**QUADRO A**

Analisi, valutazione e proposte su **funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale**, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo

***Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2020 della CPDS sono state accolte?***

Non sono state formulate proposte

**ANALISI**

***Aspetto da considerare 1: Nel corso del corrente anno sono stati organizzati incontri con le parti interessate?***

Si

Il giorno 28/01/2021 si è riunito in modalità telematica, il Comitato di Indirizzo del Corso di Studi per l'esame della proposta formativa relativa al Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica.

I Verbali delle consultazioni sono disponibili al seguente link.

Link inserito: <https://www.dimes.unical.it/content/incontri-parti-sociali>

***Aspetto da considerare 2: Le funzioni per le quali si vogliono preparare i laureati e le competenze necessarie allo svolgimento delle funzioni previste, che si vogliono far acquisire alla fine del percorso formativo, sono ancora quelle richieste dalle prospettive occupazionali e professionali?***

Si

Nel verbale della riunione del Comitato di Indirizzo del CdS in Ing. Elettronica, riunitosi il 28/01/2021, si evince come la componente aziendale abbia approvato il profilo formativo del laureato ritenendolo adeguato al mondo professionale.

***Aspetto da considerare 3: Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari) sono chiaramente declinati per aree di apprendimento e sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali (ossia con gli sbocchi professionali) individuati dal CdS? (Esempi di aree formative o aree di apprendimento: area di base, area caratterizzante, area affine integrativa; area giuridica, area economica, area socio-politica, ecc. Per sbocchi professionali si intendono le funzioni per le quali si vogliono preparare i laureati e, in particolare, le competenze necessarie allo svolgimento delle funzioni previste, che si vogliono far acquisire alla fine del percorso formativo).***

Si

Nella SUA-CdS sono declinati gli obiettivi formativi specifici ed i risultati di apprendimento attesi. Questi sono stati pure analizzati dal comitato di indirizzo che ha espresso parere pienamente favorevole sull'offerta formativa, come riportato nel verbale del 28/01/2021.

**Aspetto da considerare 4: Analizzare gli esiti dell'Indagine AlmaLaurea sul Profilo dei Laureati. In particolare, esaminare e fornire elementi valutativi circa i seguenti ambiti tematici:**

- *Interesse per le opportunità occupazionali offerte dal Corso*
- *Quale lavoro cerca o cercherà (Settore, Ramo, Area Aziendale, Aspetti rilevanti nel lavoro...)*

Si rileva che su 14 laureati, 12 sono stati intervistati. Dalle risposte si evidenzia che il 66,67% dei laureati è interessato a lavorare nel settore pubblico, mentre 91,67% nel settore privato. Il ramo di maggiore interesse occupazionale risulta "ricerca e sviluppo" (33,33%), seguito da "altre attività industriali" (25,0%) e "istruzione" (25,0%)

**Aspetto da considerare 5: Analizzare i risultati dell'Indagine AlmaLaurea sulla Condizione occupazionale dei laureati o di eventuali indagini condotte autonomamente, anche in confronto con le performance a livello nazionale o di ripartizione territoriale.**

Con riferimento all'Indagine AlmaLaurea sulla Condizione occupazionale dei laureati esaminare e fornire elementi valutativi con particolare riguardo ai seguenti ambiti tematici:

- *Caratteristiche dell'azienda (Settore, Ramo, Collocazione geografica)*
- *Utilizzo e richiesta della laurea nell'attuale lavoro (Miglioramento nel proprio lavoro, Utilizzo delle competenze, Adeguatezza della formazione professionale acquisita all'università, Richiesta della laurea per l'attività lavorativa)*
- *Efficacia della laurea e soddisfazione per l'attuale lavoro (molto efficace - per nulla efficace)*

Analizzando i dati occupazionali dei laureati del CdS ad un anno dalla laurea presenti nella banca dati AlmaLaurea, risultano 17 intervistati su 28 laureati. Dalle risposte degli intervistati risulta che il 52,9% dei laureati lavora, il 17,6% non lavora ma è alla ricerca. Colpisce il dato sugli inoccupati che non cercano lavoro (29,4% degli intervistati), sebbene il 23,5% di questi ultimi è impegnato in un corso universitario/praticantato. Per gli intervistati che lavorano, l'occupazione è svolta per il 88,9% nel settore privato e per il 11,1% nel settore pubblico. Il ramo di azienda è per il 33,3% dei rispondenti "altra industria manifatturiera", e per il 66,7% dei rispondenti il ramo è quello dei Servizi (di cui il 33,3% in Informatica). L'area geografica di lavoro è per il 55,6% "Nord-Ovest", per il 22,2% "Nord-Est", per il 11,1% "Centro" e per il 11,1% "Sud".

Il 77,8% dei rispondenti ritiene di utilizzare le competenze acquisite con la laurea in maniera elevata, mentre il 22,2% in maniera ridotta. L'88,9% dei rispondenti ritiene molto adeguata la formazione professionale acquisita all'università, mentre il 11,1% dei rispondenti la considera poco adeguata. L'88,9% dei rispondenti considera molto efficace la laurea per il lavoro svolto, mentre il 11,1% lo considera abbastanza efficace. La soddisfazione per il lavoro svolto è in media 7.8 su una scala 1-10.

Analizzando i dati occupazionali dei laureati del CdS a tre anni dalla laurea presenti nella banca dati AlmaLaurea, risultano 8 intervistati su 13 laureati. Dalle risposte degli intervistati risulta che l'87,5% dei laureati lavora (il restante 12,5% non lavora ma è alla ricerca) e l'occupazione è svolta per il 100,0% nel settore privato. Il ramo di azienda è per il 28,6% dei rispondenti "altra industria manifatturiera", per il 28,6% "metalmecanica e meccanica di precisione", e per il 42,9% dei rispondenti il ramo è quello dei Servizi (di

cui il 28,6% nelle consulenze varie). L'area geografica di lavoro è per il 28,6% "Nord-Ovest", per il 28,6% "Nord-Est", per il 28,6% "Sud" e per il 14,3% "Estero".

Il 71,4% dei rispondenti ritiene di utilizzare le competenze acquisite con la laurea in maniera elevata, mentre il 14,3% in maniera ridotta, mentre il 14,3% ritiene di non utilizzare per niente le competenze acquisite. L'80,0% dei rispondenti considera molto efficace la laurea per il lavoro svolto, mentre il 20,0% la considera abbastanza efficace. La soddisfazione per il lavoro svolto è in media 8.4 su una scala 1-10.

Infine, analizzando l'indicatore ANVUR iC18 (Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio) per l'anno 2020, risulta che il 71.4% dei laureati si iscriverebbe nuovamente allo stesso CdS, dato inferiore sia rispetto al valore corrispondente dell'area geografica (82.1%) che rispetto alla media nazionale (79.0%).

**Aspetto da considerare 6: Se è stata richiesta una modifica dell'ordinamento didattico del Corso di Studio per l'a.a. 2021-2022, illustrare brevemente le modifiche apportate e i miglioramenti attesi.**

Anche in considerazione delle raccomandazioni riportate nel Rapporto di Riesame Ciclico 2020 per la Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica, è stata effettuata una variazione dell'Ordinamento Didattico che rilassa i requisiti curriculari necessari per l'accesso al fine di incrementare l'attrattività anche nei confronti di studenti non provenienti dal CdL triennale in Ing. Elettronica.

**Fonti informative / documenti chiave**

- ✓ SUA-CdS, sezione Qualità, quadri A1.a, A1.b, A2.a, A2.b, A4.a, A4.b.2, A4.c, B1
- ✓ Documenti ad hoc, verbali del Consiglio di Corso di Studio e/o del Consiglio di Dipartimento
- ✓ Condizione occupazionale dei laureati - Indagine AlmaLaurea anno corrente e anni precedenti
- ✓ Profilo dei laureati - Indagine AlmaLaurea anno corrente e anni precedenti
- ✓ Cruscotto "Cassini" per il monitoraggio degli indicatori ANVUR

**Indicatori**

- ✓ Esiti occupazionali
- ✓ Percentuale dei laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso

**Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi**

**Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati**

**Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili)**

0

## QUADRO B

Analisi, valutazione e proposte su **efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento** (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)

**Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2020 della CPDS sono state accolte?**

Non sono state formulate proposte

## ANALISI

I campi relativi al seguente aspetto dovranno essere **obbligatoriamente** compilati.

**Aspetto da considerare 1: L'offerta e i percorsi formativi proposti sono coerenti con gli obiettivi formativi definiti, sia nei contenuti disciplinari sia negli aspetti metodologici e relativi all'elaborazione logico-linguistica?**

**Verificare e fornire elementi valutativi** in particolare:

- a. se i risultati di apprendimento attesi definiti per il CdS trovano riscontro nei risultati di apprendimento attesi relativi ai singoli insegnamenti;
- b. se le tipologie di attività didattiche previste – lezioni, esercitazioni, laboratori, etc. – **sono adeguate ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento** attesi relativi ai singoli insegnamenti.

Si veda l'Allegato:

Dimes 0768 QuadroB.xlsx

I risultati dell'analisi devono essere riportati nel file Excel che contiene l'elenco degli insegnamenti del CdS, e che dovrà essere allegato alla Relazione. Al riguardo si precisa che il collettivo di riferimento comprende **gli insegnamenti PREVISTI PER LA COORTE DI STUDENTI 2021/2022** estratti da U-GOV Programmazione Didattica.

In particolare, la coerenza con gli obiettivi dichiarati dal Corso di Studio deve essere valutata prendendo in considerazione i seguenti elementi:

1. *Conoscenza e capacità di comprensione: gli obiettivi riguardanti le conoscenze e la capacità di comprensione **sono coerenti** con quelli enunciati nella SUA-CdS? (Si /No/ Il campo non è compilato).*
2. *Capacità di applicare conoscenza e comprensione: gli insegnamenti prevedono il trasferimento di "saper fare"? Questo "saper fare" **è coerente** con gli obiettivi enunciati nella SUA-CdS? (Si / No/ Il campo non è compilato).*

3. Le abilità trasversali (Autonomia di giudizio, Abilità comunicative e/o Capacità di apprendimento) [se previste dall'insegnamento] **sono coerenti** con gli obiettivi enunciati nella SUA-CdS? (Si / No)
4. Tipologia attività didattiche: le lezioni, le esercitazioni, i laboratori, etc. **sono adeguati ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi** relativi all'insegnamento? (Si / No/ Il campo non è compilato).

**Fonti informative / documenti chiave**

- ✓ [Linee guida del Presidio della Qualità per la compilazione della scheda dell'insegnamento](#)
- ✓ SUA-CdS, Quadri A4.a, A4.b.2, A4.c, B1
- ✓ Schede degli insegnamenti

**Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi**

**Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati**

**Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili)**

- Proposta 1 - Facendo anche riferimento alle linee guida per la compilazione della Scheda dell'Insegnamento - anno 2021 redatte dal PQA, migliorare la descrizione delle schede insegnamenti che hanno ricevuto una o più valutazioni negative nel file Excel allegato.
  - Azione 1 — Intervenire evidenziando esplicitamente le tre tipologie di obiettivi formativi (conoscenze, competenze e abilità trasversali) nelle schede e approfondendo la descrizione delle attività didattiche previste per il raggiungimento degli obiettivi formativi considerati.

## QUADRO C

Analisi, valutazione e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, **in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato**

**Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2020 della CPDS sono state accolte?**

Non sono state formulate proposte

## ANALISI

**Aspetto da considerare 1: Evidenziare le eventuali criticità emerse dalle risposte fornite:**

- a. dagli studenti che hanno partecipato all'Indagine ISO-Did;**
- b. dai laureandi che hanno partecipato all'Indagine AlmaLaurea "Profilo dei Laureati"**

Le domande alle quali si può fare riferimento sono le seguenti:

### **ISO-Did**

- 1) *Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?*
- 2) *Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia?*
- 3) *Le Aule in cui si svolgono le lezioni sono risultate adeguate (si vede, si sente, si trova posto)?*
- 4) *I Laboratori, ove utilizzati, hanno aumentato la mia competenza nell'uso di attrezzature e materiali da laboratorio?*
- 5) *Quale software ha utilizzato il docente per lo svolgimento delle lezioni in remoto?*
- 6) *In che modo il docente ha svolto le lezioni a distanza attraverso il software utilizzato?*
- 7) *Quali sono stati i suggerimenti forniti dagli studenti ai fini del miglioramento delle modalità on-line di erogazione?*

Per quello che riguarda l'analisi dell'indagine ISO-Did risulta che:

- per l'85,35% degli intervistati il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia.
- Per le attività didattiche integrative, il 91,16% degli intervistati ritiene utili le esercitazioni, e l'88,89% ritiene utili le attività nei laboratori.
- i dati sull'adeguatezza delle aule non sono disponibili.
- i dati sull'impatto dei laboratori nel miglioramento delle competenze nell'uso di attrezzature e materiali da laboratorio non sono disponibili.
- Il 99,36% dei docenti ha utilizzato il software Microsoft Teams per lo svolgimento delle lezioni in remoto, lo 0,64% Google Meet.
- Il 41,40% dei docenti ha svolto le lezioni simultaneamente in presenza e a distanza (didattica mista), il 10,83% esclusivamente a distanza, in modalità sincrona con diretta streaming senza registrazione, il 46,50% esclusivamente a distanza, in modalità sincrona con diretta streaming con registrazione, e l'1,27% esclusivamente a distanza, in modalità asincrona (con pubblicazione di lezioni registrate ed eventuali incontri con il docente).
- Atteso che il 63,06% degli studenti intervistati non ha fornito suggerimenti ai fini del miglioramento delle modalità on-line di erogazione, i suggerimenti più frequenti riguardano la riduzione della durata della lezione (10,83%) e l'alternare le modalità di erogazione (8,28%).

### **Indagine AlmaLaurea “Profilo dei Laureati”**

- 1) Qual è la Sua valutazione sulle postazioni informatiche?
- 2) Qual è la Sua valutazione sugli spazi dedicati allo studio individuale (diversi dalle biblioteche)?
- 3) Qual è il Suo giudizio sulle aule in cui si sono svolte le lezioni e le esercitazioni?
- 4) Qual è il Suo giudizio sulla fruizione dei servizi di biblioteca come supporto allo studio (accesso al prestito e alla consultazione, orari di apertura, ecc.)?
- 5) Qual è il Suo giudizio sulle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, attività pratiche, ecc.)?

Dall'analisi dei dati Almalaurea risulta che:

- Per il 41,67% degli intervistati le postazioni informatiche erano presenti e adeguate, mentre per il 33,33% erano presenti ma inadeguate. Il 16,67% degli intervistati non ne ha utilizzato.
- Per il 50,00% degli intervistati, gli spazi dedicati allo studio individuale erano presenti e adeguati, per il 16,67% erano presenti ma inadeguati, per il 16,67% non erano presenti. Il 16,67% degli intervistati non ne ha utilizzato.
- Le aule in cui si sono svolte le lezioni e le esercitazioni hanno ottenuto un IVP (Indice Valutazione Positiva) del 75,00%.
- Il giudizio sulla fruizione dei servizi di biblioteca come supporto allo studio ha ottenuto un IVP risultato del 100%
- Il giudizio sulle attrezzature per le altre attività didattiche ha ottenuto un IVP del 75,00%

*Inoltre, nel caso in cui si rilevino delle criticità, la Commissione è invitata ad esaminare le schede degli insegnamenti e ad analizzare e valutare l'organizzazione della didattica (tipologia di ausili didattici, materiale didattico, attività integrative e servizi di tutorato, ecc.).*

Non si sollevano criticità.

### **Aspetto da considerare 2: Analizzare e valutare le risposte fornite alle seguenti domande dai laureandi che hanno partecipato all'Indagine AlmaLaurea sul Profilo dei Laureati:**

- 1) È soddisfatto dei servizi dell'ufficio placement?
- 2) È soddisfatto dei servizi di orientamento allo studio post-lauream?
- 3) È soddisfatto dei servizi di sostegno alla ricerca del lavoro?
- 4) È soddisfatto delle iniziative formative di orientamento al lavoro?
- 5) È soddisfatto dei servizi di segreteria?
- 6) Valuta positivamente il supporto fornitoLe dall'Università per effettuare l'attività di tirocinio o stage?
- 7) Se ha effettuato all'estero una parte del corso di studi (con attività riconosciuta nel curriculum, come ad esempio con la convalida di esami sostenuti all'estero) o la tesi, valuta positivamente il supporto fornitoLe dalla Sua Università?

Dall'analisi dei risultati forniti da Almalaurea risulta che:

- 1) L'IVP dell'ufficio placement risulta pari a 63,64% con una percentuale di studenti che ha usufruito del servizio pari al 91,67%;

- 2) L'IVP dei servizi di orientamento allo studio post-lauream risulta pari al 40,00% con una percentuale di studenti che hanno usufruito del servizio pari all'83,33%;
- 3) L'IVP dei servizi di sostegno alla ricerca del lavoro risulta pari al 63,64%% con una percentuale di studenti che hanno usufruito del servizio pari al 91,67%;
- 4) L'IVP delle iniziative formative di orientamento al lavoro risulta pari al 60,00% con una percentuale di studenti che hanno usufruito del servizio pari all'83,33%;
- 5) Il 50,00% degli intervistati è soddisfatto dei servizi di segreteria;
- 6) Non sono disponibili i dati sulla valutazione del supporto fornito dall'Università per aver effettuato attività di tirocinio o stage;
- 7) Il 100% degli intervistati valuta positivamente il supporto fornito dall'Università per aver effettuato all'estero una parte del corso di studi o la tesi (con attività riconosciuta nel curriculum, come ad esempio con la convalida di esami sostenuti all'estero).

**Aspetto da considerare 3: Analizzare e valutare se i servizi di seguito indicati, erogati dal Corso di Studio, sono facilmente fruibili dagli studenti.**

L'aspetto suindicato NON fa riferimento ai servizi già garantiti dall'Ufficio Orientamento di Ateneo ma agli eventuali servizi "aggiuntivi" erogati dal Corso di Studio.

**SERVIZI DI ORIENTAMENTO E ASSISTENZA IN INGRESSO**

Si

Il CdS ha realizzato nel 2021 il sito web (<http://elettronica.dimes.unical.it/>) e pubblicato nel Luglio 2021 una brochure descrittiva per favorire l'orientamento di studenti ingresso.

Il 28 aprile 2021 è stato organizzato un incontro con gli studenti del CdLT in Ingegneria Informatica per la presentazione del CdLM in Ingegneria Elettronica.

**SERVIZI DI ORIENTAMENTO E TUTORATO IN ITINERE**

Si

Ad ogni studente del CdS è stato assegnato un tutor tra i professori di ruolo afferenti al CdS. L'attività di tutorato ha l'obiettivo di fornire agli studenti un riferimento specifico a cui rivolgersi per avere consigli ed assistenza per la soluzione degli eventuali problemi nel corso della carriera universitaria o altre questioni di carattere generale nella gestione degli studi (scelte di insegnamenti, ordine di sostenimento degli esami, etc.).

**Aspetto da considerare 4: Indicare se il Corso di Studio adotta iniziative di supporto per le seguenti tipologie di studenti, fornendo elementi valutativi:**

L'aspetto suindicato NON fa riferimento ai servizi già garantiti dalle Strutture/Uffici di Ateneo ma agli eventuali servizi "aggiuntivi" erogati dal Corso di Studio.

**FUORI SEDE**

Si

Diversi docenti del CdS hanno predisposto e reso disponibile come materiale del corso, dei video tutorial (non video lezioni) in italiano ed alcuni anche in lingua inglese per agevolare gli studenti fuori sede, stranieri e lavoratori nell'apprendimento.

Si segnala, inoltre, l'impegno dei docenti del CdS a garantire assistenza continua, anche tramite l'utilizzo dei vari canali di comunicazione Teams, agli studenti fuori sede e lavoratori.

**STRANIERI**

Si

I corsi sono tenuti in italiano. La maggior parte dei testi adottati è in lingua inglese. Comunque, laddove vi siano studenti stranieri che frequentano i corsi, i docenti forniscono ulteriore materiale in inglese o sintetizzano i contenuti in lingua inglese durante la lezione.

Diversi docenti del CdS hanno infatti predisposto e reso disponibile come materiale del corso, dei video tutorial (non video lezioni) in lingua inglese per agevolare l'apprendimento.

**LAVORATORI**

Si

Diversi docenti del CdS hanno predisposto e reso disponibile come materiale del corso, dei video tutorial (non video lezioni) in italiano ed alcuni anche in lingua inglese per agevolare apprendimento di studenti fuori sede, stranieri e lavoratori.

Si segnala, inoltre, l'impegno dei docenti del CdS a garantire assistenza continua, anche tramite l'utilizzo dei vari canali di comunicazione Teams, agli studenti fuori sede e lavoratori.

Infine, l'art. 21 del Regolamento Didattico di CdS prevede uno specifico percorso formativo per gli studenti impegnati non a tempo pieno articolato su un impegno medio annuo dello studente corrispondente all'acquisizione di norma di 30 crediti. Accertata la disponibilità di risorse logistiche e finanziarie, è possibile offrire specifiche attività formative per gli studenti impegnati non a tempo pieno. Tali attività formative potranno essere svolte anche in orario serale, il sabato e a distanza.

***Aspetto da considerare 5: Indicare e valutare se il Corso di Studio favorisce l'accessibilità alle strutture e ai materiali didattici agli studenti diversamente abili (E.g. disponibilità di testi e dispense per studenti non vedenti/ipovedenti).***

L'aspetto suindicato **NON** fa riferimento ai servizi già garantiti dal Servizio Studenti con Disabilità, DSA e BES dell'Ateneo ma agli eventuali servizi "aggiuntivi" erogati dal Corso di Studio.

Si

In aggiunta ai servizi offerti dall'ateneo, il corso di laurea si impegna a verificare che vengano assegnate aule senza barriere architettoniche agli insegnamenti frequentati da studenti con disabilità motorie.

**Fonti informative / documenti chiave**

- ✓ SUA-CdS, Sezione "Qualità", Quadri B4 e B5
- ✓ Indagine ISO-Did anni accademici precedenti
- ✓ Profilo dei laureati - Indagine AlmaLaurea anno corrente e anni precedenti
- ✓ Sito web del Dipartimento/CdS

**Indicatori**

- ✓ Grado di soddisfazione di studenti e laureandi

***Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi***

***Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati***

***Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili)***

0

## QUADRO D

Analisi, valutazione e proposte sulla **validità** dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti **in relazione ai risultati di apprendimento attesi**

**Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2020 della CPDS sono state accolte?**

Non sono state formulate proposte

## ANALISI

**Aspetto da considerare 1: Indicare e valutare se il Corso di Studio definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali.**

Si

La maggior parte delle schede degli insegnamenti risultano sufficientemente chiare nella descrizione dei metodi e criteri di valutazione dell'apprendimento, sebbene si segnala che in alcuni casi non siano indicate in maniera esaustiva.

I campi relativi al seguente aspetto dovranno essere **obbligatoriamente** compilati.

**Aspetto da considerare 2: Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?**

**Verificare, fornendo elementi valutativi**, se le schede degli insegnamenti riportano:

- 1) **I METODI DI VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO**, con particolare riferimento a:
  - a. numero e tipologia delle prove (non strutturata/stimolo aperto-risposta aperta; semistrutturata/stimolo chiuso-risposta aperta; strutturata/stimolo chiuso-risposta chiusa) che concorrono alla valutazione finale dell'insegnamento;
  - b. modalità di somministrazione delle prove con relativa descrizione (scritta, orale, pratica); durata della prova (di particolare rilievo per le prove scritte e pratiche, mentre è difficilmente definibile per quelle orali);

Si / No / Il campo è compilato parzialmente [a oppure b] / Il campo non è compilato

- 2) **I CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO PER OGNI RISULTATO DI APPRENDIMENTO ATTESO**, compresi eventuali risultati di apprendimento trasversali. (Descrizione di quello che ci si aspetta lo studente conosca o sia in grado di fare e a quale livello, al fine di dimostrare che un risultato di apprendimento è stato raggiunto e a quale livello);

Si / No / Il campo non è compilato

**3) I CRITERI DI MISURAZIONE DELL'APPRENDIMENTO** (e.g.: attribuzione di un voto finale dichiarazione di idoneità, ecc.);

Si / No / Il campo non è compilato

**4) I CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO FINALE** (se previsto).

Si / No / Il campo non è compilato

La verifica dell'adeguatezza (Si/No) deve essere condotta per ogni insegnamento e per singolo aspetto.

L'esito dell'attività di valutazione deve essere riportato nel file Excel che contiene l'elenco degli insegnamenti del CdS, e che dovrà essere allegato alla Relazione. Al riguardo si precisa che il collettivo di riferimento comprende **gli insegnamenti EROGATI NELL'ANNO ACCADEMICO CORRENTE (2021/2022)** estratti da U-GOV Programmazione didattica.

Se un insegnamento non è valutabile occorre specificare il motivo nel campo "Note".

**Aspetto da considerare 3: Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti?**

Si, parzialmente

Si veda il file Allegato "dimes\_0768\_QuadroD.xlsx" per i dettagli

**Aspetto da considerare 4: Le modalità di verifica vengono espressamente comunicate agli studenti?**

Si

Nella scheda dell'insegnamento disponibile nel catalogo e illustrate dal docente titolare durante le lezioni.

**Fonti informative / documenti chiave**

- ✓ [Linee guida del Presidio della Qualità per la compilazione della scheda dell'insegnamento](#)
- ✓ Regolamento didattico di Ateneo/di CdS
- ✓ SUA-CdS, Sezione "Qualità", Quadri A4.b.2, A4.c, B1
- ✓ Schede degli insegnamenti

**Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi**

**Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati**

**Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili)**

- Proposta 1 - Facendo anche riferimento alle linee guida per la compilazione della Scheda dell'Insegnamento - anno 2021 redatte dal PQA, migliorare la descrizione delle modalità e criteri di valutazione nelle schede insegnamenti che hanno ricevuto una o più valutazioni negative nel file Excel allegato.
  - o Azione 1 - Approfondire quegli aspetti della modalità di verifica dell'apprendimento valutate negativamente

## QUADRO E (a)

Analisi, valutazione e proposte sulla **completezza** e sull'**efficacia** della Scheda di Monitoraggio Annuale del Corso di Studio – anno 2020

**Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2019 della CPDS sono state accolte?**

Non sono state formulate proposte

## ANALISI

**Aspetto da considerare 1: Gli indicatori quantitativi messi a disposizione dall'ANVUR (e gli ulteriori indicatori eventualmente a disposizione del Corso di Studio) sono stati adeguatamente commentati?**

Si

**Aspetto da considerare 2: Il commento sintetico agli indicatori ha evidenziato aspetti critici del funzionamento del Corso di Studio?**

Si

Il principale punto di debolezza rilevato riguarda gli avvii di carriera al primo anno, parametro che porta diversi indicatori di numerosità a scostarsi negativamente rispetto alle medie nazionali.

**Aspetto da considerare 3: Le criticità evidenziate hanno portato il Corso di Studio ad adottare appropriati interventi correttivi?**

Si

Sono state rafforzate le attività di orientamento in ingresso con la preparazione di materiale multimediale dedicato alla descrizione dell'organizzazione del percorso degli studi e delle principali attività formative in esso erogate. Tra le altre iniziative sono stati organizzati incontri tra gli studenti del terzo anno della Laurea Triennale in Ingegneria Elettronica e laureandi e laureati della Magistrale. Il Consiglio del CdS propone una revisione dei requisiti curriculari richiesti per l'accesso e conseguentemente dei percorsi offerti, al fine di aumentare l'attrattività del CdS verso laureati in possesso di altre Lauree della Classe L-8 oltre alla Laurea triennale in Ingegneria Elettronica.

### Fonti informative / documenti chiave

- ✓ [Linee guida del Presidio della Qualità per la compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale dei Corsi di Studio – anno 2020](#)
- ✓ Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS – anno 2020
- ✓ Cruscotto "Cassini" per il monitoraggio degli indicatori ANVUR
- ✓ Documenti ad hoc, verbali del Consiglio di Corso di Studio e/o del Consiglio di Dipartimento

**Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi**

**Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati**

**Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili)**

0

**QUADRO E (b)**  
Analisi, valutazione e proposte sulla **completezza** e sull'**efficacia** della Scheda di Monitoraggio Annuale del Corso di Studio – anno 2021

**Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2020 della CPDS sono state accolte?**

Non sono state formulate proposte

## ANALISI

**Aspetto da considerare 1: Gli indicatori quantitativi messi a disposizione dall'ANVUR (e gli ulteriori indicatori eventualmente a disposizione del Corso di Studio) sono stati adeguatamente commentati?**

Si

**Aspetto da considerare 2: Il commento sintetico agli indicatori ha evidenziato aspetti critici del funzionamento del Corso di Studio?**

Si

Si rileva una diminuzione della percentuale delle ore di docenza erogate da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore erogate. Ciononostante, il Consiglio di CdS ritiene che tale indicatore dovrebbe aumentare nei prossimi anni a seguito di reclutamento/passaggi di ruolo di personale docente con incarichi didattici nel CdS avvenuto in questo e nel precedente a.a.

**Aspetto da considerare 3: Le criticità evidenziate hanno portato il Corso di Studio ad adottare appropriati interventi correttivi?**

Si

È stato avviato reclutamento/passaggio di ruolo di personale docente con incarichi didattici nel CdS.

**Fonti informative / documenti chiave**

- ✓ [Linee guida del Presidio della Qualità per la compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale dei Corsi di Studio – anno 2021](#)
- ✓ Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS – anno 2021
- ✓ Cruscotto “Cassini” per il monitoraggio degli indicatori ANVUR

✓ Documenti ad hoc, verbali del Consiglio di Corso di Studio e/o del Consiglio di Dipartimento

***Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi***

***Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati***

***Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili)***

0

## QUADRO F

Analisi, valutazione e proposte su **gestione** e **utilizzo** dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

**Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2020 della CPDS sono state accolte?**

Non sono state formulate proposte

## ANALISI

**Aspetto da considerare 1: Indicare e valutare se da parte del Corso di Studio gli esiti della rilevazione delle opinioni degli studenti sono:**

**adeguatamente analizzati**

Si

Dal verbale del CdS del 15/12/2021 si evince come il Coordinatore abbia illustrato i risultati dei questionari ISO-DID 2020/21; il Prof. Crupi illustra più approfonditamente il lavoro effettuato dal Gruppo di Riesame/AQ ed evidenzia che la quasi totalità degli insegnamenti ha ricevuto valutazioni più che positive da parte degli studenti.

**adeguatamente considerati**

Si

Dal verbale del CdS del 15/12/2021 si evince come il Prof. Crupi abbia illustrato approfonditamente il lavoro effettuato dal Gruppo di Riesame/AQ e che abbia evidenziato che la quasi totalità degli insegnamenti ha ricevuto valutazioni più che positive da parte degli studenti. Il Prof. Crupi comunica, inoltre, che per i corsi per i quali sono necessarie azioni correttive verranno calendarizzati nel prossimo futuro degli incontri specifici con i docenti interessati per avviare una riflessione in proposito.

**Aspetto da considerare 2: Indicare e valutare se da parte del Corso di Studio gli esiti della rilevazione delle opinioni dei laureandi sono:**

*Inserire la formula "Dati non disponibili" nei casi\* in cui non fossero disponibili gli esiti delle indagini AlmaLaurea o di eventuali rilevazioni condotte su iniziativa del Dipartimento o del CdS sul grado di soddisfazione dei laureati e/o sugli sbocchi occupazionali.*

*\*Corsi di Studio di recente attivazione o a bassa numerosità dei laureati intervistati*

**adeguatamente analizzati**

Si

Dal verbale del CdS del 18/05/2021 si evince come il Coordinatore illustri al Consiglio il contenuto della relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti relativa all'anno 2020 per la Laurea Triennale e Magistrale.

**adeguatamente considerati**

Si

Dal verbale del CdS del 18/05/2021 si evince come il Consiglio prenda atto del contenuto dell'intera relazione e rileva che per entrambi i corsi di Laurea non sono richieste azioni correttive. Il Consiglio evidenzia comunque quale elemento di criticità la scarsa partecipazione degli studenti alle indagini ISO-Did 2019/20 e AlmaLaurea ed al fine di aumentare la significatività delle indagini, ritiene opportuno di reiterare le azioni di sensibilizzazione degli studenti (coinvolgendo in questa azione i rappresentanti degli studenti),

di predisporre una pagina nel sito del CdS dove pubblicare annualmente i risultati aggregati delle indagini evidenziando le variazioni osservate nel tempo quali conseguenze delle azioni correttive intraprese dal Consiglio di CdS ed infine di suggerire agli organi competenti l'inserimento su ESSE3 di promemoria alla compilazione del questionario nella fase di prenotazione degli esami.

**Aspetto da considerare 3: Alle considerazioni espresse dalla Commissione paritetica docenti-studenti sulla gestione e sull'utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti sono accordati credito e visibilità?**

*Le considerazioni della CPDS devono essere discusse nel corso delle riunioni del Consiglio di Corso di Studio o del Consiglio di Dipartimento.*

Si

Dal verbale del CdS del 18/05/2021 si evince come il Coordinatore illustri al Consiglio il contenuto della relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti relativa all'anno 2020 per la Laurea Triennale e Magistrale.

**Aspetto da considerare 4: Valutazioni della CPDS sull'Indagine ISO-Did del precedente anno accademico:**

***Le modalità di segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione, la metodologia utilizzata, la tempistica della somministrazione dei questionari e le procedure di sollecito sono efficaci?***

Si

***Il grado di partecipazione degli studenti è soddisfacente?***

Si

***Il grado di copertura degli insegnamenti è soddisfacente?***

Si

***I risultati della rilevazione e il loro utilizzo ai fini del processo di miglioramento sono adeguatamente pubblicizzati?***

Si

Comunicazione diretta del coordinatore con i docenti e attraverso discussioni nell'ambito del Consiglio di CdS per la soluzione di eventuali criticità.

**Fonti informative / documenti chiave**

- ✓ Documenti ad hoc, verbali del Consiglio di Corso di Studio e/o del Consiglio di Dipartimento
- ✓ Indagine ISO-Did anni accademici precedenti
- ✓ Profilo dei laureati - Indagine AlmaLaurea anno corrente e anni precedenti

**Indicatori**

- ✓ Grado di soddisfazione di studenti e laureandi

***Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi***

***Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati***

***Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili)***

0

## QUADRO G

Analisi, valutazione e proposte sull'**effettiva disponibilità** e **correttezza** delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

**Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2020 della CPDS sono state accolte?**

Non sono state formulate proposte

## ANALISI

**Aspetto da considerare 1: Accertare se il testo della SUA-CdS 2020/2021 è del livello adeguato di chiarezza per gli studenti, le famiglie, le scuole, le imprese, ecc.**

Si

**Aspetto da considerare 2: Verificare se per ciascuno degli insegnamenti che compaiono nei quadri A4.b.2 e B3 della SUA-CdS 2021/2022 è disponibile il collegamento informatico alla scheda che ne descrive le caratteristiche, comprese le modalità di verifica dell'apprendimento degli studenti.**

### Quadro A4.b.2

Si

La Scheda dell'insegnamento "Abilità Linguistiche Inglese" non risulta raggiungibile all'URL indicato, sebbene si segnala che tale insegnamento viene gestito dal CLA.

Si rileva, inoltre, che sono complete solo le schede insegnamenti relative al I anno di corso (2021). Tutte le schede relativi agli anni di corso successivi mancano di tutti i dati rilevanti; il problema sembra sistematico e dovuto al fatto che gli insegnamenti di a.a. successivi al corrente non hanno assegnato un docente titolare

### Quadro B3

Si

La Scheda dell'insegnamento "Abilità Linguistiche Inglese" non risulta raggiungibile all'URL indicato, sebbene si segnala che tale insegnamento viene gestito dal CLA.

Si rileva, inoltre, che sono complete solo le schede insegnamenti relative al I anno di corso (2021). Tutte le schede relativi agli anni di corso successivi mancano di tutti i dati rilevanti; il problema sembra sistematico e dovuto al fatto che gli insegnamenti di a.a. successivi al corrente non hanno assegnato un docente titolare

### Fonti informative / documenti chiave

- ✓ Sito University  
<https://www.university.it/index.php/cercacorsi/universita>
- ✓ Portale di Ateneo, pagina del Presidio della Qualità, sezione SUA-CdS  
<http://www.unical.it/portale/ateneo/amministrazione/aree/uocmqv/pqa/SUA-CdS/>

### Eventuali ulteriori aspetti da considerare ai fini dell'analisi

### Eventuali ulteriori fonti informative / documenti chiave / indicatori considerati

### Proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili)

0

**QUADRO H**

**Ulteriori** proposte di miglioramento

***Le eventuali proposte di miglioramento evidenziate nella Relazione 2020 della CPDS sono state accolte?***

Non sono state formulate proposte

***Inserire eventuali ulteriori proposte di miglioramento (coerenti, realizzabili e verificabili) non riferite ai precedenti quadri***

0

Fonte SUA CDS 2020/2021, Quadro "Didattica Programmata". Dati al 09/10/2021 - [dimes\_0768\_QuadroB.xlsx]

| Dipartimento   | Cds | Denominazione corso    | Anno | Attività Formativa   | Crediti | Coerenza degli obiettivi riguardanti le conoscenze e la capacità di comprensione con gli obiettivi enunciati nella SUA-Cds | Coerenza degli obiettivi riguardanti la capacità di applicare conoscenza e comprensione e con gli obiettivi enunciati nella SUA-Cds | Coerenza delle abilità trasversali (autonomia di giudizio, abilità comunicative e/o capacità di apprendimento), se previste dall'insegnamento, con gli obiettivi enunciati nella SUA-Cds | Adeguatezza della tipologia di attività didattiche (lezioni, esercitazioni, laboratori, ecc.) ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi relativi all'insegnamento | In caso di una o più valutazioni negative riportarne in modo sintetico le motivazioni |
|--|-----|------------------------|------|--|---------|--|---|--|--|---|
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 2021 | ABILITA' LINGUISTICHE INGLESE                                    | 3       |  |   |  |  | non presente in catalogo - insegnamento gestito dal CLA                               |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 2021 | ANALISI DI IMMAGINI E VIDEO                                      | 6       | Si   | Si  | No   | Si   | abilità/competenze trasversali non specificate  |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 2022 | CIRCUITI ELETTRONICI INTEGRATI A RADIOFREQUENZA                  | 6       | Si   | Si  | No   | Si   | abilità/competenze trasversali non specificate  |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 2021 | COMPONENTI ELETTRONICI   | 9       | Si   | Si  | Si   | Si   |   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 2021 | DISPOSITIVI NANOELETTRONICI                                      | 9       | Si   | Si  | No   | Si   | abilità/competenze trasversali non specificate  |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 2021 | ELABORAZIONE NUMERICA DEI SEGNALI E MULTIMEDIA                   | 6       | Si   | Si  | No   | Si   | abilità/competenze trasversali non specificate  |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 2021 | ELETTRONICA DI POTENZA   | 6       | Si   | Si  | Si   | Si   |   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 2022 | GESTIONE ENERGETICA DEI VEICOLI A TRAZIONE ELETTRICA E IBRIDA    | 6       | Si   | Si  | Si   | Si   |   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 2021 | MODELLISTICA PER I SISTEMI ELETTRONICI                           | 9       | Si   | Si  | Si   | Si   |   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 2021 | PROGETTAZIONE DEI SISTEMI DIGITALI                               | 9       | Si   | Si  | No   | Si   | abilità/competenze trasversali non specificate  |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 2021 | PROGETTAZIONE DI SISTEMI ANALOGICI                               | 6       | Si   | Si  | Si   | Si   |   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 2021 | PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRONICI                             | 6       |  |   |  |  | Scheda insegnamento non compilata, docente non attribuito                             |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 2022 | PROGETTAZIONE LOW POWER  | 6       | Si   | Si  | No   | Si   | abilità/competenze trasversali non specificate  |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 2022 | PROGRAMMAZIONE DI SISTEMI INTERNET OF THINGS                     | 9       | Si   | Si  | No   | Si   | abilità/competenze trasversali non specificate  |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 2021 | SENSORI  | 6       | Si   | Si  | Si   | Si   |   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 2022 | SINTESI AD ALTO LIVELLO DI SISTEMI DIGITALI                      | 6       |  |   |  |  | Insegnamento di nuova istituzione, mai erogato  |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 2021 | SISTEMI AUTOMATICI DI MISURA                                     | 9       | Si   | Si  | Si   | Si   |   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 2022 | SISTEMI ELETTRONICI INTELLIGENTI PER AUTOVEICOLI                 | 6       | Si   | Si  | No   | Si   | abilità/competenze trasversali non specificate  |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 2021 | SISTEMI ELETTRONICI PER L'ALIMENTAZIONE E LA RICARICA            | 6       | Si   | Si  | No   | Si   | abilità/competenze trasversali non specificate  |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 2021 | SISTEMI FOTOVOLTAICI   | 6       | Si   | Si  | No   | Si   | abilità/competenze trasversali non specificate  |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 2021 | SISTEMI RADIO  | 6       | Si   | Si  | No   | Si   | abilità/competenze trasversali non specificate  |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 2022 | TECNOLOGIE PER SISTEMI E CIRCUITI PER LE TELECOMUNICAZIONI RADIO | 6       |  |   |  |  | Insegnamento di nuova istituzione, mai erogato  |

| Des. Dipartimento  | Cod. Corso di Studio | Des. Corso di Studio   | Cod. Curriculum | Des. Curriculum                      | Cod. Insegnamento | Des. Insegnamento   | Peso Insegnamento | Anno Corso Insegnamento | Sito web Insegnamento   | Cod. Unità Didattica | Des. Unità Didattica | Metodi di valutazione dell'apprendimento (punti a e b) | Criteri di valutazione dell'apprendimento per ogni risultato di apprendimento atteso, compresi eventuali risultati di apprendimento trasversali | Criteri di misurazione e dell'apprendimento | Criteri di attribuzione e del voto finale (se previsto) | In caso di una o più valutazioni negative riportarne in modo sintetico le motivazioni   |
|--|----------------------|------------------------|-----------------|--------------------------------------|-------------------|---|-------------------|-------------------------|---|----------------------|----------------------|--|---|---|---|---|
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768                  | INGEGNERIA ELETTRONICA | 231             | HARDWARE-SOFTWARE CODESIGN           | 27007404          | ANALISI DI IMMAGINI E VIDEO                                   | 6                 | 1                       | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285645">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285645</a> |                      |                      | Si   | Si  | Si  | Si  |   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768                  | INGEGNERIA ELETTRONICA | GEN             | GENERICO                             | 27007890          | CIRCUITI ELETTRONICI INTEGRATI A RADIOFREQUENZA               | 6                 | 2                       | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?276325">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?276325</a> |                      |                      | Si   | Si  | No  | No  | La scheda non riporta i criteri di attribuzione del voto. La scheda potrebbe inoltre meglio specificare metodi di valutazione e i criteri di misurazione del livello di apprendimento                           |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768                  | INGEGNERIA ELETTRONICA | 231             | HARDWARE-SOFTWARE CODESIGN           | 27008539          | COMPONENTI ELETTRONICI  | 9                 | 1                       | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285752">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285752</a> |                      |                      | Si   | Si  | Si  | Si  | La scheda non riporta la durata della prova scritta   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768                  | INGEGNERIA ELETTRONICA | 228             | DISPOSITIVI E SISTEMI ELETTRONICI    | 27007365          | DISPOSITIVI NANO ELETTRONICI                                  | 9                 | 1                       | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285621">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285621</a> |                      |                      | Si   | No  | No  | No  | La scheda non riporta né i criteri di valutazione né i criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768                  | INGEGNERIA ELETTRONICA | 229             | SISTEMI ELETTRONICI A RADIOFREQUENZA | 27007365          | DISPOSITIVI NANO ELETTRONICI                                  | 9                 | 1                       | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285622">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285622</a> |                      |                      | Si   | No  | No  | No  | La scheda non riporta né i criteri di valutazione né i criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768                  | INGEGNERIA ELETTRONICA | 230             | GREEN ELECTRONICS                    | 27007365          | DISPOSITIVI NANO ELETTRONICI                                  | 9                 | 1                       | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285623">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285623</a> |                      |                      | Si   | No  | No  | No  | La scheda non riporta né i criteri di valutazione né i criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768                  | INGEGNERIA ELETTRONICA | 231             | HARDWARE-SOFTWARE CODESIGN           | 27007365          | DISPOSITIVI NANO ELETTRONICI                                  | 9                 | 1                       | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285624">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285624</a> |                      |                      | Si   | No  | No  | No  | La scheda non riporta né i criteri di valutazione né i criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768                  | INGEGNERIA ELETTRONICA | 228             | DISPOSITIVI E SISTEMI ELETTRONICI    | 27000169          | ELABORAZIONE NUMERICA DEI SEGNALI E MULTIMEDIA                | 6                 | 1                       | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285604">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285604</a> |                      |                      | Si   | No  | No  | Si  | La scheda non riporta né la durata della prova scritta, né i criteri di valutazione né di misurazione dell'apprendimento. Si potrebbe meglio specificare in che misura vengono valutati gli homework presentati |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768                  | INGEGNERIA ELETTRONICA | 229             | SISTEMI ELETTRONICI A RADIOFREQUENZA | 27000169          | ELABORAZIONE NUMERICA DEI SEGNALI E MULTIMEDIA                | 6                 | 1                       | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285605">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285605</a> |                      |                      | Si   | No  | No  | Si  | La scheda non riporta né la durata della prova scritta, né i criteri di valutazione né di misurazione dell'apprendimento  |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768                  | INGEGNERIA ELETTRONICA | 231             | HARDWARE-SOFTWARE CODESIGN           | 27000169          | ELABORAZIONE NUMERICA DEI SEGNALI E MULTIMEDIA                | 6                 | 1                       | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285606">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285606</a> |                      |                      | Si   | No  | No  | Si  | La scheda non riporta né la durata della prova scritta, né i criteri di valutazione né di misurazione dell'apprendimento  |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768                  | INGEGNERIA ELETTRONICA | 228             | DISPOSITIVI E SISTEMI ELETTRONICI    | 27007364          | ELETTRONICA DI POTENZA  | 6                 | 1                       | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285615">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285615</a> |                      |                      | Si   | Si  | Si  | Si  |   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768                  | INGEGNERIA ELETTRONICA | 230             | GREEN ELECTRONICS                    | 27007364          | ELETTRONICA DI POTENZA  | 6                 | 1                       | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285616">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285616</a> |                      |                      | Si   | Si  | Si  | Si  |   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768                  | INGEGNERIA ELETTRONICA | GEN             | GENERICO                             | 27007380          | GESTIONE ENERGETICA DEI VEICOLI A TRAZIONE ELETTRICA E IBRIDA | 6                 | 2                       | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?276295">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?276295</a> |                      |                      | Si   | Si  | Si  | Si  |   |

|  |     |                        |     |                                      |          |   |   |   |   |          |                  |    |    |    |    |   |
|--|-----|------------------------|-----|--------------------------------------|----------|---|---|---|---|----------|------------------|----|----|----|----|---|
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 228 | DISPOSITIVI E SISTEMI ELETTRONICI    | 27007888 | MODELLISTICA PER I SISTEMI ELETTRONICI        | 9 | 1 | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285613">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285613</a> |          |                  | Si | Si | Si | Si |   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 229 | SISTEMI ELETTRONICI A RADIOFREQUENZA | 27007888 | MODELLISTICA PER I SISTEMI ELETTRONICI        | 9 | 1 | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285613">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285613</a> |          |                  | Si | Si | Si | Si |   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 230 | GREEN ELECTRONICS                    | 27007888 | MODELLISTICA PER I SISTEMI ELETTRONICI        | 9 | 1 | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285613">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285613</a> |          |                  | Si | Si | Si | Si |   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 228 | DISPOSITIVI E SISTEMI ELETTRONICI    | 27006961 | PROGETTAZIONE DEI SISTEMI DIGITALI            | 9 | 1 | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285608">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285608</a> |          |                  | Si | No | No | No | La scheda non riporta la durata della prova scritta, né i criteri di valutazione, né i criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 229 | SISTEMI ELETTRONICI A RADIOFREQUENZA | 27006961 | PROGETTAZIONE DEI SISTEMI DIGITALI            | 9 | 1 | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285609">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285609</a> |          |                  | Si | No | No | No | La scheda non riporta la durata della prova scritta, né i criteri di valutazione, né i criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 230 | GREEN ELECTRONICS                    | 27006961 | PROGETTAZIONE DEI SISTEMI DIGITALI            | 9 | 1 | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285610">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285610</a> |          |                  | Si | No | No | No | La scheda non riporta la durata della prova scritta, né i criteri di valutazione, né i criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 231 | HARDWARE-SOFTWARE CODESIGN           | 27006961 | PROGETTAZIONE DEI SISTEMI DIGITALI            | 9 | 1 | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285611">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285611</a> |          |                  | Si | No | No | No | La scheda non riporta la durata della prova scritta, né i criteri di valutazione, né i criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | GEN | GENERICO                             | 27007379 | PROGETTAZIONE DI CIRCUITI INTEGRATI ANALOGICI | 6 | 2 | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285621">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285621</a> |          |                  | Si | Si | Si | Si | La scheda potrebbe meglio specificare i criteri di attribuzione del voto nel caso di prova orale integrata da progetto.   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 228 | DISPOSITIVI E SISTEMI ELETTRONICI    | 27008532 | PROGETTAZIONE DI SISTEMI ANALOGICI            | 6 | 1 | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285618">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285618</a> |          |                  | Si | Si | Si | Si | La scheda potrebbe meglio specificare i criteri di attribuzione del voto nel caso di prova orale integrata da progetto.   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 229 | SISTEMI ELETTRONICI A RADIOFREQUENZA | 27008532 | PROGETTAZIONE DI SISTEMI ANALOGICI            | 6 | 1 | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285619">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285619</a> |          |                  | Si | Si | Si | Si | La scheda potrebbe meglio specificare i criteri di attribuzione del voto nel caso di prova orale integrata da progetto.   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 229 | SISTEMI ELETTRONICI A RADIOFREQUENZA | 27007366 | PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRONICI          | 6 | 1 | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285636">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285636</a> |          |                  |    |    |    |    | Scheda insegnamento non compilata, docente non attribuito   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | GEN | GENERICO                             | 27007366 | PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRONICI          | 6 | 2 | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?276329">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?276329</a> |          |                  |    |    |    |    | Scheda insegnamento non compilata, docente non attribuito   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | GEN | GENERICO                             | 27005403 | PROGETTAZIONE INDUSTRIALE                     | 3 | 2 | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?276281">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?276281</a> |          |                  | Si | No | Si | Si | La scheda non riporta i criteri di valutazione dell'apprendimento   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | GEN | GENERICO                             | 27006347 | PROGETTAZIONE POWER                           | 6 | 2 | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?276279">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?276279</a> |          |                  | Si | Si | Si | Si |   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | GEN | GENERICO                             | 27007376 | PROGRAMMAZIONE SISTEMI INTERNET OF THINGS     | 9 | 2 | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?276283">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?276283</a> | 27007377 | SISTEMI IoT      | Si | Si | Si | Si |   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | GEN | GENERICO                             | 27007376 | PROGRAMMAZIONE SISTEMI INTERNET OF THINGS     | 9 | 2 | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?276283">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?276283</a> | 27007378 | SISTEMI WEARABLE | Si | No | No | No | La scheda non riporta né i criteri di valutazione e misurazione dell'apprendimento né di attribuzione del voto. L'esame di profitto è unico e le informazioni sono riportate nel modulo 1 "Sistemi IoT" |

|  |     |                        |     |                                      |          |  |   |   |   |  |  |    |    |    |    |   |
|--|-----|------------------------|-----|--------------------------------------|----------|--|---|---|---|--|--|----|----|----|----|---|
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 230 | GREEN ELECTRONICS                    | 27007891 | SENSORI  | 6 | 1 | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285640">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285640</a> |  |  | Si | Si | Si | Si | La scheda potrebbe meglio specificare i criteri di misurazione e attribuzione del voto  |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 231 | HARDWARE-SOFTWARE CODESIGN           | 27007891 | SENSORI  | 6 | 1 | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285641">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285641</a> |  |  | Si | Si | Si | Si | La scheda potrebbe meglio specificare i criteri di misurazione e attribuzione del voto  |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 228 | DISPOSITIVI E SISTEMI ELETTRONICI    | 27000176 | SISTEMI AUTOMATICI DI MISURA   | 9 | 1 | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285626">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285626</a> |  |  | Si | Si | Si | Si |   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 229 | SISTEMI ELETTRONICI A RADIOFREQUENZA | 27000176 | SISTEMI AUTOMATICI DI MISURA   | 9 | 1 | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285627">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285627</a> |  |  | Si | Si | Si | Si |   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 230 | GREEN ELECTRONICS                    | 27000176 | SISTEMI AUTOMATICI DI MISURA   | 9 | 1 | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285628">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285628</a> |  |  | Si | Si | Si | Si |   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 231 | HARDWARE-SOFTWARE CODESIGN           | 27000176 | SISTEMI AUTOMATICI DI MISURA   | 9 | 1 | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285629">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285629</a> |  |  | Si | Si | Si | Si |   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | GEN | GENERICO                             | 27007973 | SISTEMI ELETTRICI AVANZATI SMART GRIDS E SISTEMI DI DISTRIBUZIONE E UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA | 6 | 2 | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?280274">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?280274</a> |  |  | Si | Si | Si | Si |   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | GEN | GENERICO                             | 27007381 | SISTEMI ELETTRONICI INTELLIGENTI PER AUTOVEICOLI   | 6 | 2 | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?276293">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?276293</a> |  |  | Si | Si | No | No | La scheda non riporta i criteri di misurazione dell'apprendimento né di attribuzione del voto   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 228 | DISPOSITIVI E SISTEMI ELETTRONICI    | 27008533 | SISTEMI ELETTRONICI PER L'ALIMENTAZIONE E LA RICARICA  | 6 | 1 | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285631">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285631</a> |  |  | Si | Si | Si | Si |   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 230 | GREEN ELECTRONICS                    | 27008533 | SISTEMI ELETTRONICI PER L'ALIMENTAZIONE E LA RICARICA  | 6 | 1 | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285632">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285632</a> |  |  | Si | Si | Si | Si |   |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 230 | GREEN ELECTRONICS                    | 27006345 | SISTEMI FOTOVOLTAICI   | 6 | 1 | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285638">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?285638</a> |  |  | Si | No | No | No | La scheda non riporta né i criteri di valutazione e misurazione dell'apprendimento né il criterio di attribuzione del voto  |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | GEN | GENERICO                             | 27006345 | SISTEMI FOTOVOLTAICI   | 6 | 2 | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?276289">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?276289</a> |  |  | Si | No | No | No | La scheda non riporta né i criteri di valutazione e misurazione dell'apprendimento né il criterio di attribuzione del voto  |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica | 768 | INGEGNERIA ELETTRONICA | 229 | SISTEMI ELETTRONICI A RADIOFREQUENZA | 27008534 | SISTEMI RADIO  | 6 | 1 | <a href="http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?785634">http://www.unical.it/portale/portalteltemp/late/view/view_scheda_insegnamento.cfm?785634</a> |  |  | Si | No | No | No | La scheda non riporta né i criteri di valutazione e misurazione dell'apprendimento né il criterio di attribuzione del voto. La scheda potrebbe inoltre meglio specificare i metodi di valutazione |