



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
<b>Nome del corso in italiano</b>	Ingegneria Elettronica e Informatica ( <i>IdSua:1575563</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b>	Electronic and Computer Science Engineering
<b>Classe</b>	L-8 - Ingegneria dell'informazione
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.ingegneria.unicampania.it/didattica/corsi-di-studio/ingegneria-elettronica-e-informatica">http://www.ingegneria.unicampania.it/didattica/corsi-di-studio/ingegneria-elettronica-e-informatica</a>
<b>Tasse</b>	<a href="https://www.unicampania.it/index.php/studenti/modulistica/modulistica-comune-alle-segreterie">https://www.unicampania.it/index.php/studenti/modulistica/modulistica-comune-alle-segreterie</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	CAVALLO Alberto
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio dei Corsi di Studio Aggregati - Settore Informazione
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	INGEGNERIA

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	AVERSA	Rocco		PO	.5	
2.	BRANCACCIO	Adriana		PA	1	

3.	CHIARIELLO	Andrea Gaetano	RU	1
4.	DE ARCANGELIS	Lucilla	PO	.5
5.	DELLE FEMINE	Antonio	RD	.5
6.	FICCO	Massimo	PO	1
7.	FORMISANO	Alessandro	PO	1
8.	GALLO	Daniele	PO	1
9.	LUISO	Mario	PA	1
10.	MINARDO	Aldo	PO	.5
11.	PALMIERI	Francesco	PO	1
12.	PICCIRILLO	Anna Maria	RU	1
13.	PIROZZI	Salvatore	PA	1
14.	RAK	Massimiliano	PA	.5
15.	SELLITTO	Mauro	RU	.5
16.	SOLIMENE	Raffaele	PA	1
17.	ZENI	Luigi	PO	1

---

**Rappresentanti Studenti**

FACCENDA GIOVANNI  
giovanni.faccenda@studenti.unicampania.it  
MAISTO RAFFAELE raffaele.maisto2@studenti.unicampania.it  
ROMANO FABIO fabio.romano@studenti.unicampania.it  
VILLANI CLARISSA clarissa.villani@studenti.unicampania.it

---

**Gruppo di gestione AQ**

Adriana Brancaccio  
Immacolata Direttore  
Giovanni Leone  
Ciro Natale  
Pietro Odierno  
Salvatore Venticinque

---

**Tutor**

Giovanni LEONE  
Andrea Gaetano CHIARIELLO  
Daniele GALLO  
Aldo MINARDO  
Salvatore PIROZZI  
Raffaele SOLIMENE  
Massimiliano RAK  
Alessandro FORMISANO  
Nunzio CENNAMO  
Luigi ZENI  
Alessandro SARRACINO  
Lucilla DE ARCANGELIS

---



Il Corso di Studio in Ingegneria Elettronica e Informatica forma laureati dotati di una solida preparazione tecnico scientifica interdisciplinare. Le attività formative nell'ambito delle scienze di base (Fisica, Matematica, Chimica e Informatica) consentono allo studente di acquisire una formazione adeguata ad intraprendere con successo gli studi di ingegneria. Tali conoscenze sono acquisite soprattutto nel primo anno e nel primo semestre del secondo. In seguito, sono presentate le principali discipline negli ambiti di Ingegneria Elettronica e Ingegneria Informatica, con le quali lo studente acquisisce una preparazione ingegneristica ad ampio spettro. Nell'ultimo anno lo studente può optare per uno dei tre orientamenti previsti, 'Elettronica', ' Biomedica' e 'Informatica', con i quali lo studente può acquisire, mediante gruppi di insegnamenti ed attività di laboratorio mirate, una formazione più completa con competenze specifiche nei corrispondenti ambiti disciplinari ed applicativi.

Dopo il superamento della prova finale, lo studente può optare per l'inserimento nel mondo del lavoro in aziende ad elevata tecnologia e/o per l'esercizio della professione (il titolo di laurea dà accesso alla figura professionale di Ingegnere Junior) o proseguire gli studi nei livelli superiori del percorso formativo.

Al fine di offrire uno strumento di orientamento alla scelta universitaria/professionale, è previsto, prima dell'immatricolazione, un test di autovalutazione 'on-line', che metta in luce attitudini e propensioni, ma anche eventuali carenze nella formazione dello studente.

Qualora il suddetto test non venga effettuato dallo studente prima dell'immatricolazione, sarà obbligatoriamente sostenuto successivamente e, comunque, prima dell'inizio dei corsi di insegnamento previsti dal RAD.



## QUADRO A1.a

**Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)**

24/01/2017

Durante l'elaborazione iniziale dell'offerta formativa furono consultate le organizzazioni rappresentative della produzione, dei servizi e delle professioni del bacino di utenza della ex-Facoltà di Ingegneria, in particolare Confindustria Caserta, Ordine degli Ingegneri di Caserta, numerose aziende del settore industriale, elettronico, meccanico, aerospaziale, dei trasporti.

Si sono inoltre tenuti due incontri il 17/10/08 e il 13/11/08. Alla presentazione del progetto formativo da parte della ex-Facoltà è seguita una discussione su:

- a) la preparazione richiesta allo studente nei settori scientifici di base;
- b) l'inserimento di argomenti applicativi, raccordati con le specificità produttive del sistema locale, nei programmi dei corsi relativi a settori scientifici caratterizzanti;
- c) l'organizzazione di tirocini e stage.

L'esigenza di una preparazione di base di buon livello è stata subito condivisa, rappresentando un elemento fondamentale per le conoscenze dei settori caratterizzanti. A proposito di questi ultimi è emerso l'interesse delle aziende e delle imprese verso neolaureati dotati di una preparazione tecnico-scientifica solida e flessibile, per adeguarsi alle specifiche e mutevoli esigenze aziendali. Per tirocini e stage si è convenuto di sviluppare strategie che consentiranno a questo momento del percorso formativo di rappresentare un primo impegnativo e produttivo collegamento tra la formazione universitaria ed il mondo del lavoro.

L'impegno in questo senso è testimoniato dall'interesse di aziende presenti sul territorio, come Alenia Aermacchi, FGA (Fiat Group Automobile), ST Microelectronics, Selex Sistemi Integrati (ora Leonardo), Ansaldo, CIRA (Centro Italiano Ricerche Aerospaziali), con le quali i docenti del Corso di Studi intrattengono interazioni su attività di ricerca e che sono sempre state ben disposte ad accogliere i tirocinanti e stagisti del Corso di Studi e a essere di stimolo per la preparazione delle Tesi di laurea.

Inoltre, da anni la Seconda Università di Napoli ha aderito al Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea, da cui annualmente trae spunti e statistiche.

Infine, poiché la struttura è sede degli Esami di Stato per l'abilitazione alla Professione di Ingegnere, si hanno contatti con l'Ordine degli Ingegneri almeno due volte all'anno, il che dà occasione per discutere e aggiornare anche le reciproche posizioni.



## QUADRO A1.b

**Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)**

06/05/2021

Nel 2019 è stata deliberata l'istituzione di un Comitato di Indirizzo per i corsi di studio del Settore dell'Ingegneria dell'Informazione, in quanto condividono la stessa matrice culturale e insistono nello stesso settore industriale dell'ICT. Sono stati chiamati a farne parte un rappresentante locale dell'organizzazione rappresentativa del settore manifatturiero di riferimento (Confindustria), un rappresentante locale delle associazioni territoriali professionali pertinenti il corso (il'Ordine degli Ingegneri), un rappresentante di un'azienda multinazionale di riferimento nel settore dell'Elettronica (dirigente della

Leonardo Spa), un rappresentante di un'azienda multinazionale di riferimento nel settore dell'Informatica (IBM Italia). Si intende indirizzare l'attività del Comitato verso l'analisi dell'offerta formativa e dei programmi dei corsi erogati, e la proposizione di suggerimenti per il potenziamento delle competenze tecniche e di ulteriori abilità da parte dei laureati. Una prima riunione si è tenuta a fine 2020.



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

## Ingegnerie elettronico - Ingegnere informatico

### funzione in un contesto di lavoro:

La laurea in Ingegneria Elettronica e Informatica si pone l'obiettivo specifico di formare figure professionali in grado di ricoprire ruoli sia tecnici che tecnico organizzativi in vari contesti occupazionali, inclusi gli ambienti high-tech.

Va ricordato che il laureato è prima di tutto un ingegnere, e, come tale, caratterizzato da un ampio profilo culturale e quindi elevata flessibilità in ambito lavorativo, essendo in grado di mutare ruolo operativo con maggiore efficacia di, ad esempio, un Informatico con formazione non ingegneristica.

### competenze associate alla funzione:

La formazione interdisciplinare prevista, che racchiude competenze informatiche, elettroniche, di automazione e di telecomunicazioni, consente al laureato di proseguire agevolmente gli studi, oppure di inserirsi in modo efficace nel mondo del lavoro. La preparazione risponde alle esigenze delle aziende che richiedono ai loro ingegneri la flessibilità necessaria a ricoprire ruoli di varia natura. Ciò è emerso dai numerosi incontri con qualificate aziende del territorio e con i rappresentanti istituzionali del mondo del lavoro e delle professioni, organizzati dalla ex-Facoltà di Ingegneria nella delicata fase della riorganizzazione della propria offerta formativa.

Il laureato che opta per un percorso formativo più orientato all'Ingegneria Elettronica matura competenze adatte alle imprese di progettazione e produzione di componenti, apparati e sistemi elettronici; alle industrie manifatturiere, ai settori delle amministrazioni pubbliche e alle imprese di servizi che applicano tecnologie ed infrastrutture elettroniche per il trattamento, la trasmissione e l'impiego di segnali in ambito industriale e dell'informazione.

Il laureato che opta per un percorso formativo più orientato all'Ingegneria Informatica matura competenze adatte alle imprese operanti nell'area dei sistemi informativi, delle reti di calcolatori e dell'automazione industriale; alle imprese operanti negli ambiti della progettazione, sviluppo e produzione di hardware o software; alle industrie manifatturiere, ai settori delle amministrazioni pubbliche e alle imprese di servizi che applicano tecnologie informatiche.

### sbocchi occupazionali:

I principali sbocchi occupazionali sono relativi al mondo industriale, in particolare alle aziende ad elevata tecnologia nel settore dell'ICT (Information and Communication Technologies). Specificamente, sono relativi a:

- industrie di applicazioni elettroniche e informatiche (come audio, video, videogiochi, telefonia, web),
- industrie di sistemi e apparati per le telecomunicazioni,
- industrie di semiconduttori e di circuiti integrati,
- industrie di strumentazione elettronica e optoelettronica per applicazioni diverse (analisi, apparecchiature elettromedicali),
- industrie di automazione e robotica,
- società di consulenza per la progettazione elettronica,
- attività di libero professionista per progettazione e realizzazione di sistemi custom.

I laureati in Ingegneria Elettronica e Informatica, previo superamento dell'Esame di Stato, possono iscriversi all'Albo dell'Ordine degli Ingegneri, con il titolo di Ingegnere Junior, Settore Informazione.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici programmatori - (3.1.2.1.0)
2. Tecnici esperti in applicazioni - (3.1.2.2.0)
3. Tecnici web - (3.1.2.3.0)
4. Tecnici elettronici - (3.1.3.4.0)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

27/04/2017

Per l'iscrizione al corso di Laurea è richiesto il diploma di scuola secondaria superiore o un analogo titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. E' richiesta un'adeguata preparazione che consiste essenzialmente nelle conoscenze dei fondamenti di matematica, fisica e scienze, tradizionalmente impartite nelle scuole secondarie superiori. Sono altresì richieste competenze di lingua inglese.

La prova di accesso per la verifica della preparazione iniziale, effettuata prima dell'inizio dell'anno accademico, è predisposta dal Centro Interuniversitario per l'accesso alle Scuole di Ingegneria e Architettura (CISIA) ed è basata su test di logica, di comprensione verbale, di matematica, di scienze fisiche e chimiche.

E' richiesta la conoscenza della lingua inglese e la capacità di comunicare efficacemente viene accertata tramite un colloquio (obbligatorio) orale durante il corso di studio.

Il mancato raggiungimento del punteggio minimo o la mancata partecipazione alla prova di ingresso comportano l'attribuzione di Obblighi Formativi Aggiuntivi.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

06/05/2021

Il mancato raggiungimento del punteggio minimo o la mancata partecipazione alla prova di ingresso CISIA comportano l'attribuzione di Obblighi Formativi Aggiuntivi. Per coloro che sono gravati dagli Obblighi Formativi, è previsto prima

dell'inizio dei corsi ufficiali, un corso integrativo di matematica di base, con frequenza obbligatoria, che include tre incontri con docenti del primo anno di area matematica. Al termine di tale corso è prevista una prova finale, erogata in più sessioni, secondo le modalità specificate nel Regolamento Didattico del Corso di Studio, o in appelli indipendenti o in coincidenza con gli appelli di esami di ambito matematico del primo anno di corso, il cui superamento è necessario per poter sostenere gli altri esami del primo anno.

Nel 2020, in considerazione delle difficoltà causate dalla situazione pandemica, si è temporaneamente alleggerito il vincolo sul punteggio minimo.



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

28/04/2017

Il Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica e Informatica, unico nella Classe L-8 presso l'Ateneo, mira a formare laureati dotati, innanzitutto, di una solida preparazione tecnico scientifica interdisciplinare nell'Ingegneria dell'Informazione, innestata su una solida base fisico-matematica indispensabile ad intraprendere con successo gli studi di ingegneria. In aggiunta, l'offerta didattica di curricula consente di indirizzare la preparazione specialistica dello studente verso alcune discipline più caratterizzanti l'Ingegneria Elettronica e quella Informatica.

Pertanto viene posta particolare attenzione alle attività formative nell'ambito delle materie di base (Fisica, Matematica, Informatica), in modo da consentire allo studente anche di compensare le residue lacune trascinate dagli studi superiori, dedicando loro tutto il primo anno di corso e il primo semestre del secondo anno.

Nella seconda parte del secondo anno di corso (e marginalmente nel terzo) vengono erogate quelle attività formative, sia di ambiti caratterizzanti la classe che di ambiti affini ed integrativi, che sono ritenute patrimonio comune dei laureati, con le quali lo studente acquisisce quella preparazione ad ampio spettro ritenuta necessaria per un proficuo inserimento nel mondo del lavoro, per l'esercizio della professione, per l'educazione continua post-laurea o per proseguire gli studi nei livelli superiori del percorso formativo.

Nel terzo anno di corso (ma con un significativo anticipo al secondo anno) i percorsi formativi si differenziano in curricula con i quali lo studente può acquisire, mediante gruppi di insegnamenti ed attività di laboratorio mirate, una formazione più approfondita con competenze specifiche nei corrispondenti ambiti disciplinari e applicativi.

Nel terzo anno del corso di studio sono anche previsti, fra le attività a scelta, diversi laboratori mediante i quali lo studente può acquisire l'esperienza necessaria a completare la formazione più teorica del percorso accademico precedente.

La prova finale di laurea consiste nella discussione di un elaborato orientato alle applicazioni e mira a stimolare le capacità di comunicazione dello studente.

Al termine del percorso formativo, il laureato avrà una formazione completa non limitata alla sole conoscenze scientifiche e tecniche, peraltro fondamentali ed irrinunciabili. I metodi di insegnamento e le modalità di verifica della preparazione individuale consentono allo studente di acquisire, in linea con il sistema dei descrittori del titolo di studio adottato in sede europea (Descrittori di Dublino), capacità di comprensione e di studio autonomo, (necessarie per intraprendere gli studi successivi e per l'aggiornamento delle proprie competenze indispensabile in un settore in continua evoluzione), capacità di comunicazione scritta e orale (necessaria per operare come componente di un gruppo), nonché la capacità di isolare gli aspetti problematici in sistemi complessi.

<p><b>Conoscenza e capacità di comprensione</b></p>	<p>Il laureato in Ingegneria Elettronica e Informatica ha conoscenze e capacità di comprensione di livello post-secondario nel campo dell'Ingegneria dell'Informazione, con particolare riferimento alle aree dell'Elettronica e dell'Informatica. A questo fine sono fondamentali indispensabili la conoscenza e la comprensione dei principi matematici e scientifici e le loro applicazioni. La formazione interdisciplinare di base nell'Ingegneria dell'Informazione viene fornita attingendo agli ambiti dell'Ingegneria Elettronica, dell'Ingegneria Informatica, dell'Automazione, delle Telecomunicazioni e dell'Elettrotecnica mirando non solo all'apprendimento dei concetti fondamentali ma anche alla comprensione di aspetti metodologici ed applicativi. La specializzazione fornita dai curricula attivati si innesta su tale patrimonio culturale comune e consente di raggiungere un livello caratterizzato dall'uso di libri di testo avanzati, di documentazione tecnica e scientifica, e dalla capacità di accostarsi a temi avanzati che caratterizzano l'incessante evoluzione dell'ICT. Il superamento delle prove di esame relative consente di verificare il raggiungimento dei risultati attesi.</p>	
<p><b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b></p>	<p>Il laureato è capace di applicare la propria conoscenza e la propria capacità di comprensione per svolgere per identificare, formulare e risolvere problemi specifici del settore, adeguati al livello di formazione post-secondaria raggiunto, sfruttando non solo le competenze teorico-applicative acquisite ma soprattutto l'impostazione mentale conseguita in seguito all'educazione di impostazione 'ingegneristica' fornita dal corso di studio, ossia orientata alla soluzione dei problemi. Le prove finali di tutti gli esami, che spesso al colloquio orale affiancano un esercizio scritto, nel quale lo studente deve misurarsi, in maniera più formale, con le proprie capacità di sintesi delle conoscenze acquisite, sono i tipici strumenti didattici impiegati per la verifica del raggiungimento degli obiettivi.</p>	

**Area Generica**

**Conoscenza e comprensione**



Il laureato in Ingegneria Elettronica e Informatica ha conoscenze e capacità di comprensione di livello post-secondario nel campo dell'Ingegneria dell'Informazione, con particolare riferimento alle aree dell'Elettronica e dell'Informatica, raggiungendo un livello caratterizzato dall'uso di libri di testo avanzati, di documentazione tecnica e scientifica, e dalla capacità di accostarsi a temi avanzati che caratterizzano l'incessante evoluzione delle tecnologie dell'informazione.

Le attività formative di base negli ambiti di "Matematica, Informatica e Statistica" e "Fisica e Chimica", consentono allo studente di acquisire la conoscenza e la comprensione dei principi matematici e scientifici che costituiscono le fondamenta indispensabili per affrontare gli studi dell'ingegneria dell'informazione.

Le attività formative caratterizzanti consentono allo studente di acquisire la conoscenza e la comprensione sistematica dei concetti basilari e degli aspetti metodologici ed applicativi in una molteplicità di settori disciplinari (Elettronica, Sistemi di Elaborazione dell'Informazione, Campi Elettromagnetici, Misure Elettriche ed Eletttroniche, Automatica), una chiara conoscenza del settore dell'Ingegneria dell'Informazione, comprese alcune conoscenze dei suoi recenti sviluppi, nonché la consapevolezza dell'ampio contesto interdisciplinare dell'Ingegneria dell'Informazione.

In particolare, le conoscenze acquisite:

- nell'ambito dell'Ingegneria Elettronica comprendono: i principi dell'elettronica generale e applicata, gli elementi fondamentali dell'elettronica analogica e digitale e dei circuiti integrati avanzati, bipolari e CMOS, nonché le tecniche di progettazione di circuiti e sistemi elettronici di media complessità; la propagazione delle onde piane, i fenomeni di riflessione e rifrazione, e i fondamenti dei circuiti a parametri distribuiti, nonché gli elementi di base delle misure elettriche, della strumentazione di misura e della teoria dell'incertezza;
- nell'ambito dell'Ingegneria Informatica includono: i principi fondamentali alla base dell'architettura dei calcolatori nonché i modelli di riferimento, i metodi e gli strumenti di ausilio alla programmazione e configurazione dei moderni sistemi di elaborazione dell'informazione collegati in rete, nonché le competenze di base relative all'ingegneria del software;
- nel settore dell'Ingegneria Automatica, sono relative agli elementi di modellistica, analisi e controllo per sistemi lineari stazionari a tempo continuo a un ingresso e una uscita;
- nell'ambito dell'Ingegneria Biomedica riguardano le applicazioni principali nella diagnostica per immagini, le misure e la sensoristica biomedicale, nelle applicazioni dell'elettromagnetismo;

Fra le attività affini e integrative vengono ritenute complementari ma importanti per la formazione interdisciplinare complessiva dell'ingegnere elettronico ed informatico argomenti dell'Elettrotecnica, della Fisica Tecnica e delle Telecomunicazioni.

In particolare, le conoscenze acquisite:

- nell'ambito delle Telecomunicazioni riguardano i principi fondamentali dell'analisi e del trattamento dei segnali analogici e digitali, sia aleatori che deterministici;
- nell'ambito dell'Elettrotecnica sono relative all'analisi dei circuiti elettrici a parametri concentrati;
- nell'ambito della Fisica Tecnica riguardano i principi di trasmissione del calore con riferimento particolare ai circuiti elettronici.

Le metodologie di insegnamento, utilizzate per acquisire le conoscenze sopra elencate e la capacità di comprensione, comprendono la partecipazione a lezioni frontali, esercitazioni e seminari, nonché lo studio individuale, guidato o svolto autonomamente dallo studente, che può prevedere per alcuni insegnamenti l'approfondimento di temi trattati e la presentazione dei relativi risultati mediante un elaborato. Esse comprendono inoltre la lettura di testi e pubblicazioni scientifiche e tecniche, anche in inglese, necessari per la preparazione degli esami e della prova finale.

La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente mediante prove di esame scritte, orali, o miste, precedute da eventuali prove in itinere intermedie, che si concludono con l'assegnazione di un voto o di una idoneità. E' prevista una prova finale che consiste nella discussione di un elaborato nella quale lo studente deve dimostrare un adeguato livello di preparazione. L'elaborato può essere relativo all'esperienza maturata nell'ambito di una attività esterna presso una azienda o un laboratorio in convenzione, oppure di una attività svolta presso un laboratorio universitario, o riguardare un argomento concordato con un docente.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Il laureato è capace di applicare la propria conoscenza e la propria capacità di comprensione: per identificare, formulare e risolvere problemi specifici del settore, adeguati al proprio livello di conoscenza e di comprensione,

usando metodi analitici e di modellazione più appropriati; per sviluppare e realizzare progetti che soddisfino requisiti definiti e specificati con la consapevolezza dei vincoli sociali, ambientali e di sicurezza; per svolgere ricerche bibliografiche e utilizzare basi di dati e altre fonti di informazione; per progettare e condurre esperimenti interpretando i dati e traendo conclusioni.

La capacità di applicare le conoscenze e la comprensione acquisite sono sviluppate durante il percorso formativo mediante la riflessione critica, stimolata in aula, sui testi proposti per lo studio individuale, la discussione di casi di studio proposti dai docenti, lo svolgimento di esercitazioni numeriche, esercitazioni pratiche di laboratorio, o di simulazione numerica, nonché lo svolgimento di progetti previsti negli insegnamenti dei settori disciplinari caratterizzanti, oltre che in occasione della preparazione della prova finale. Le verifiche della effettiva capacità di applicare le suddette conoscenze e capacità (esami scritti, orali, relazioni, esercitazioni, attività di "problem solving") prevedono lo svolgimento di specifici compiti in cui lo studente dimostra la padronanza di strumenti, metodologie e autonomia critica.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALGEBRA E GEOMETRIA [url](#)

ANALISI MATEMATICA 1 [url](#)

ANALISI MATEMATICA 2 [url](#)

CALCOLATORI ELETTRONICI (*modulo di CALCOLATORI ELETTRONICI E RETI LOGICHE*) [url](#)

CALCOLATORI ELETTRONICI E RETI LOGICHE [url](#)

CAMPI ELETTROMAGNETICI [url](#)

CAMPI ELETTROMAGNETICI [url](#)

CHIMICA [url](#)

CIRCUITI A MICROONDE [url](#)

ELEMENTI DI PROGRAMMAZIONE [url](#)

ELETTROMAGNETISMO NUMERICO PER APPLICAZIONI BIOMEDICALI [url](#)

ELETTROTECNICA [url](#)

ELETTROTECNICA - APPROFONDIMENTO [url](#)

ELETTROTECNICA - APPROFONDIMENTO [url](#)

FISICA 1 [url](#)

FISICA 2 [url](#)

FISICA TECNICA [url](#)

FISICA TECNICA [url](#)

FONDAMENTI DI AUTOMATICA [url](#)

FONDAMENTI DI AUTOMATICA [url](#)

FONDAMENTI DI ELETTRONICA DIGITALE [url](#)

FONDAMENTI DI MICROELETTRONICA 1 [url](#)

FONDAMENTI DI MICROELETTRONICA 1 [url](#)

FONDAMENTI DI MICROELETTRONICA 2 [url](#)

INGEGNERIA DEL SOFTWARE [url](#)

LABORATORIO DI AUTOMATICA [url](#)

LABORATORIO DI CAMPI ELETTROMAGNETICI [url](#)

LABORATORIO DI CAMPI ELETTROMAGNETICI [url](#)

LABORATORIO DI CIRCUITI A MICROONDE [url](#)

LABORATORIO DI CIRCUITI A MICROONDE [url](#)

LABORATORIO DI CIRCUITI ELETTRICI [url](#)

LABORATORIO DI ELETTRONICA E SENSORI [url](#)

LABORATORIO DI ELETTRONICA E SENSORI [url](#)

LABORATORIO DI INGLESE [url](#)

LABORATORIO DI MISURE ELETTRONICHE [url](#)

LABORATORIO DI MISURE ELETTRONICHE [url](#)

LABORATORIO DI SISTEMI DI MISURA EMBEDDED [url](#)

LABORATORIO DI SISTEMI DI MISURA EMBEDDED [url](#)

LABORATORIO DI SVILUPPO DI APPLICAZIONI PER IoT [url](#)

MISURE ELETTRONICHE [url](#)  
 MISURE ELETTRONICHE E STRUMENTAZIONE [url](#)  
 MISURE ELETTRONICHE E STRUMENTAZIONE BIOMEDICA [url](#)  
 MODELLISTICA E SIMULAZIONE [url](#)  
 PROBABILITA' E INFORMAZIONE [url](#)  
 PROGRAMMAZIONE AD OGGETTI - ALGORITMI E STRUTTURE DATI [url](#)  
 PROVA FINALE [url](#)  
 RETI DI CALCOLATORI E CYBERSECURITY [url](#)  
 RETI DI CALCOLATORI E CYBERSECURITY - APPROFONDIMENTO [url](#)  
 RETI LOGICHE (*modulo di CALCOLATORI ELETTRONICI E RETI LOGICHE*) [url](#)  
 SENSORI E DISPOSITIVI PER APPLICAZIONI BIOMEDICALI [url](#)  
 SISTEMI OPERATIVI [url](#)  
 SISTEMI WEB E BASI DI DATI [url](#)  
 TECNICHE DI DIAGNOSTICA NON INVASIVA [url](#)  
 TEORIA DEI SEGNALI [url](#)  
 TEORIA DEI SISTEMI - CONTROLLI AUTOMATICI [url](#)  
 TIROCINIO [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio  
 Abilità comunicative  
 Capacità di apprendimento

<p><b>Autonomia di giudizio</b></p>	<p>Il laureato avrà una mentalità critica, propria della formazione di un ingegnere, che gli permetterà di formulare un giudizio autonomo su argomenti tecnici, adeguati al proprio livello di conoscenza e comprensione, a partire da dati utili che sa reperire, selezionare ed elaborare criticamente anche considerando le implicazioni di vincoli sociali, etici, ambientali, sanitari e di sicurezza.</p> <p>Le attività di esercitazione e di laboratorio (nei settori Informatica, Misure, Automatica, Elettronica, Elettrotecnica), gli elaborati personali e i progetti di gruppo e, soprattutto, la prova finale offrono allo studente numerose occasioni per sviluppare le proprie capacità decisionali e di giudizio autonomo, poiché egli è posto di fronte alla necessità, tipica della pratica ingegneristica, di effettuare scelte tra diverse soluzioni alternative disponibili per risolvere un problema, di individuare i metodi di calcolo e di progetto appropriati, di raccogliere ed elaborare le informazioni, derivanti dall'osservazione e dalla misurazione in laboratorio, e nell'interpretare i risultati anche attraverso analisi di tipo statistico. Egli inoltre matura la capacità di condurre ricerche bibliografiche su fonti scientifiche e tecniche, banche di dati in rete e documenti normativi di varia natura soprattutto, ma non esclusivamente, per la preparazione della prova finale.</p> <p>La verifica del conseguimento di un buon livello di autonomia di giudizio avviene tramite la valutazione finale dei singoli insegnamenti, in particolare di quelli che prevedono un'attività progettuale, e la valutazione della prova finale e degli elaborati individuali.</p>	
<p><b>Abilità comunicative</b></p>	<p>Il laureato è dotato di buone capacità relazionali e decisionali; è in grado di</p>	

presentare i risultati della propria attività in forma scritta ed orale in modo rigoroso ed organico; può comunicare e trasferire informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti, sia in lingua italiana che in una lingua straniera, tipicamente inglese.

Le abilità di comunicazione sono sviluppate dallo studente lungo tutto il percorso formativo. Nelle prove di accertamento e valutazione dalla preparazione individuale, egli deve mostrare di saper presentare le conoscenze acquisite con chiarezza, precisione e correttezza formale, in forma scritta e/o orale. Ulteriori occasioni per migliorare la propria capacità di comunicare sono offerte allo studente partecipando alla discussione di casi di studio, o ad attività di laboratorio, prevalentemente organizzate in gruppi, che si concludono con una relazione, e nelle attività formative che prevedono la preparazione di elaborati individuali (approfondimento nell'ambito di un insegnamento, prova finale, attività di tirocinio). L'attività di tirocinio, svolta di regola in azienda, comprende spesso anche la presentazione e la discussione dei risultati in un contesto diverso da quello universitario e si conclude con la presentazione di una relazione finale. La prova di verifica della conoscenza della lingua inglese completa il processo di acquisizione delle abilità comunicative. I soggiorni di studio all'estero costituiscono una ulteriore valida opportunità di crescita culturale e comunicativa per lo studente.

La verifica della capacità di comunicare avviene mediante: le prove di esame previste nel percorso formativo (comunicazione orale e comunicazione scritta), soprattutto nei casi in cui l'insegnamento preveda la presentazione di risultati; la prova finale, nella quale il candidato presenta il risultato del lavoro svolto su una specifica area tematica e deve dimostrare una adeguata abilità comunicativa, che costituisce un elemento non secondario, secondo il nuovo regolamento sull'attribuzione del punteggio nella prova finale, di valutazione nel giudizio complessivo della commissione; la relazione dei tutor prevista per le attività di tirocinio.

### **Capacità di apprendimento**

Il laureato sviluppa lungo tutto il percorso formativo la capacità di apprendimento necessaria per progredire negli studi e completare con successo il Corso di Studio, per intraprendere con un alto grado di autonomia gli studi di livello superiore (master e lauree magistrali), nonché per aggiornare e migliorare le proprie conoscenze in un settore caratterizzato da una rapida e continua evoluzione.

Al conseguimento di tale obiettivo concorrono tutte le attività formative negli ambiti disciplinari compresi nel presente ordinamento che prevedono lezioni, esercitazioni di aula e attività di studio svolto autonomamente dallo studente. I risultati di apprendimento attesi vengono conseguiti inoltre con attività di laboratorio nei settori dell'Ingegneria dell'Informazione, seminari integrativi e testimonianze aziendali, visite tecniche, stage presso aziende e/o società di ingegneria e società di servizi.

La verifica della capacità di apprendimento avviene mediante le prove in itinere intermedie, volte a rilevare l'andamento della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, e gli esami di profitto, finalizzati a valutare e quantificare, con voto espresso in trentesimi, il conseguimento degli obiettivi complessivi delle attività formative. Le prove certificano il grado di preparazione individuale degli studenti e possono tener conto delle eventuali valutazioni delle prove in itinere. La prova finale e la relazione dei tutor previste per le attività di tirocinio

rappresentano un momento importante di verifica della capacità di apprendimento autonomo acquisita dallo studente.



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

24/01/2017

La prova finale per il conseguimento della laurea, alla quale si è ammessi dopo aver acquisito i crediti delle rimanenti attività formative del piano di studi, mira a mettere in evidenza le capacità di comprensione degli argomenti studiati, il grado di approfondimento dello studio svolto e le abilità di comunicazione delle conoscenze acquisite attraverso la discussione pubblica di un elaborato scritto dal candidato, sotto la guida di un relatore, che documenti un'attività esterna aziendale, di laboratorio o di studio individuale su un argomento concordato con un docente.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

26/06/2020

La prova finale viene svolta per mezzo di una presentazione orale riassuntiva degli argomenti trattati seguita da una breve discussione pubblica davanti ad una Commissione nominata dal Direttore del Dipartimento. I criteri per la determinazione del voto finale di laurea sono indicati nel Regolamento Didattico del Corso di Studio e tengono conto non solo del curriculum precedente dello studente ma anche dell'esito della prova stessa, pesando non solo la correttezza ed ampiezza dei contenuti ma anche le capacità espositive.



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento didattico

---

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.ingegneria.unicampania.it/didattica/orari-lezioni>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://www.ingegneria.unicampania.it/didattica/calendario-esami>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale





<http://www.ingegneria.unicampania.it/didattica/sedute-di-laurea>

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	MAT/03	Anno di corso 1	ALGEBRA E GEOMETRIA <a href="#">link</a>	NAPOLITANO VITO <a href="#">CV</a>	PA	9	72	
2.	MAT/05	Anno	ANALISI MATEMATICA 1 <a href="#">link</a>	PICCIRILLO	RU	12	96	

		di corso 1		ANNA MARIA <a href="#">CV</a>				
3.	ING- INF/05	Anno di corso 1	CALCOLATORI ELETTRONICI (modulo di CALCOLATORI ELETTRONICI E RETI LOGICHE) <a href="#">link</a>			6	48	
4.	ING- INF/05	Anno di corso 1	CALCOLATORI ELETTRONICI E RETI LOGICHE <a href="#">link</a>			12		
5.	ING- INF/05	Anno di corso 1	ELEMENTI DI PROGRAMMAZIONE <a href="#">link</a>	BELLINI EMANUELE <a href="#">CV</a>	RD	9	24	
6.	ING- INF/05	Anno di corso 1	ELEMENTI DI PROGRAMMAZIONE <a href="#">link</a>	VENTICINQUE SALVATORE <a href="#">CV</a>	PA	9	48	
7.	FIS/03	Anno di corso 1	FISICA 1 <a href="#">link</a>	SELLITTO MAURO <a href="#">CV</a>	RU	12	48	
8.	FIS/03	Anno di corso 1	FISICA 1 <a href="#">link</a>	DE ARCANGELIS LUCILLA <a href="#">CV</a>	PO	12	48	
9.	ING- INF/05	Anno di corso 1	RETI LOGICHE (modulo di CALCOLATORI ELETTRONICI E RETI LOGICHE) <a href="#">link</a>	RAK MASSIMILIANO <a href="#">CV</a>	PA	6	48	



QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Laboratori dipartimentali

Link inserito: <http://www.ingegneria.unicampania.it/dipartimento/strutture-del-dipartimento/laboratori>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratori didattici

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteche

▶ QUADRO B5 | Orientamento in ingresso

Presso il sito generale di orientamento dell'Ateneo (<https://www.unicampania.it/index.php/studenti/orientamento>) è presente una brochure in Italiano e in Inglese con informazioni essenziali sul percorso di studi 27/06/2020

In aggiunta, al fine di offrire uno strumento di orientamento alla scelta universitaria/professionale, è previsto, prima dell'immatricolazione, un test di autovalutazione 'on-line', che metta in luce attitudini e propensioni, ma anche eventuali carenze nella formazione dello studente.

Qualora il suddetto test non venga effettuato dallo studente prima dell'immatricolazione, sarà obbligatoriamente sostenuto successivamente e, comunque, prima dell'inizio dei corsi di insegnamento previsti dal RAD.

Analogamente, l'iscrizione di studenti stranieri e l'arrivo di studenti Erasmus vengono incentivati attraverso il sito di Ateneo <https://www.unicampania.it/index.php/foreign-students>.

Sul sito del Dipartimento infine è presente una voce specifica al link indicato qui sotto.

Descrizione link: Orientamento Dipartimento di Ingegneria

Link inserito: <https://www.ingegneria.unicampania.it/dipartimento/orientamento>

▶ QUADRO B5 | Orientamento e tutorato in itinere

06/05/2021



E' stata definita una commissione per il tutorato in itinere.

L'elenco dei tutor disponibili è pubblicato sul sito del CdS all'indirizzo <https://www.ingegneria.unicampania.it/didattica/corsi-di-studio/ingegneria-elettronica-e-informatica>

Compito della commissione è svolgere una funzione di monitoraggio delle difficoltà didattiche e di supporto all'interazione con la struttura, operazione estremamente importante per gli immatricolati al primo anno di corso, dove è più forte il disagio connesso al cambiamento delle modalità di studio.

La commissione ha lavorato in maniera attiva, portando diversi suggerimenti che sono stati discussi in vari CCSA.



QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno ( tirocini e stage)

Per le Lauree triennali negli ultimi anni è stato ridotto a soli 3CFU l'impegno sui tirocini esterni in modo da concentrare l'impegno degli allievi sulla didattica materie di base e caratterizzanti. Si è preferito enfatizzare la partecipazione ai tirocini aziendali solo nei Corsi di Laurea Magistrale.

13/06/2018

Restano peraltro attive numerose Convenzioni Quadro con aziende qualificate del territorio, che permettono agli studenti di svolgere tirocini e stages con aziende il cui livello qualitativo sia testimoniato dall'Ateneo.

Comunque, gli studenti del Corso di Laurea in esame generalmente preparano una tesi che consiste in un progetto operativo molto orientato alle applicazioni, grazie alla presenza dei diversi moduli didattici di laboratorio che includono anche la frequenza dei laboratori scientifici del Dipartimento.



QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

**i**

*In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".*

*Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.*

*I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.*

---

Pdf inserito: [visualizza](#)

Il CdS, al fine di completare il profilo formativo del laureato, promuove i rapporti con le Università straniere facilitando in questo modo la mobilità dei suoi studenti. A tale scopo i docenti del CdS, negli ultimi anni, si sono impegnati nel sottoscrivere accordi con centri di ricerca e atenei di tutta Europa.

In questo modo viene data la possibilità a laureandi e laureati di frequentare corsi di studio, sostenere esami, partecipare a stage in azienda o a programmi di ricerca nelle più rinomate università europee, avvantaggiandosi dei programmi Erasmus Learning per le tesi ed Erasmus Placement per i tirocini formativi.

Non sono previsti al momento titoli doppi o multipli con Atenei stranieri

Link inserito: <https://www.unicampania.it/index.php/international/studiare-all-estero>

---

*Nessun Ateneo*



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

La politica di accompagnamento al mondo del lavoro dei laureati è supportata , a livello di Ateneo(<https://www.unicampania.it/index.php/studenti/orientamento>), attraverso:

- la partecipazione al consorzio AlmaLaurea;
- Il servizio cliclavoro

27/06/2020

Inoltre il Dipartimento ha dedicato un'apposita attività dedicata al Job Placement, al link indicato qui sotto

Descrizione link: Ingegneria Job Placement

Link inserito: <https://www.ingegneria.unicampania.it/dipartimento/job-placement>



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Il CdS offre agli studenti una serie di servizi gestiti dall'Ateneo, cui si può accedere tramite il portale di Ateneo [www.univanvitelli.it](http://www.univanvitelli.it), o direttamente dalla rete di ateneo.

23/06/2020

I servizi più rilevanti sono:

- Bachecca Studenti
- Biblioteca online
- Dati sulla carriera
- Prenotazione Esami
- Posta Elettronica
- Pagamenti e Immatricolazioni online
- Accesso alla banca dati elettronica delle pubblicazioni dell'IEEE, l'associazione scientifica internazionale più importante nel settore dell'ICT.
- Licenze di pacchetti software sia per le applicazioni di ufficio (Microsoft Office) che per la simulazione numerica (MATLAB)

14/09/2021

L'analisi delle schede di valutazione sull'opinione degli studenti è ancora una volta basata sulle elaborazioni del sistema SISValDidat, ed è riportata in dettaglio nel file allegato. Qui si riporta solo una sintesi dell'analisi effettuata.

Le principali conclusioni che si possono trarre sono le seguenti:

- 1) Nonostante l'incertezza dovuta a pandemia e la brusca discontinuità didattica creata dalla DaD, il grado di soddisfazione medio degli studenti è ancora sicuramente soddisfacente ed è anzi in alcuni casi superiore a quello pre-pandemia
- 2) le risposte alle varie domande sono quindi in linea di massima allineate a quelle della rilevazione degli anni precedenti;
- 3) la principale penalizzazione si ritrova sulla domanda relativa alle strutture (in particolare le aule), che però, nel caso di DaD, sembra ragionevole attribuire alla qualità delle connessioni internet;
- 4) è chiaro però che l'interpretazione data al punto precedente è solo un'interpretazione, per cui per il prossimo anno attenzione sarà data alle strutture didattiche, coinvolgendo sinergicamente anche il Dipartimento.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

15/09/2021

Nelle schede compilate dai laureandi prima della laurea si evidenziano i seguenti punti, comparati con i risultati della precedente tornata

- Ancora una volta l'opinione degli studenti sul CdS è positiva per la grande maggioranza degli studenti (oltre l'85%), ma questo dato è in calo rispetto al precedente, che superava il 92%.
- Pochi studenti svolgono un tirocinio, che non è previsto dal manifesto degli studi, ma di questi oltre il 90% è soddisfatto, in linea con la rilevazione precedente.
- La percentuale di studenti che si riscriverebbe allo stesso corso è aumentata, passando dal 78% a oltre l'85%, e coerentemente è diminuita la percentuale di studenti che si iscriverebbero allo stesso corso, ma in altro ateneo.
- Punti critici sono il livello di soddisfazione complessivo sul corso di studio, che è passato dal 92% all'86%, e il giudizio sul carico di studio degli insegnamenti, che raddoppia la percentuale degli insoddisfatti, che passano dal 16% al 33%.

Per quanto riguarda l'opinione dei laureati rispetto alla precedente rilevazione si nota che il titolo di laurea triennale non ha portato miglioramenti economici, ma nelle mansioni svolte.

La percentuale degli studenti che dichiara la laurea richiesta per legge nella propria attività professionale diminuisce, il che fa pensare ad un lavoro meno qualificato. Tuttavia, diminuisce ancora una volta il numero di studenti che la ritiene "non richiesta ma utile".

Diminuisce anche il numero di studenti che ritiene la laurea né utile né efficace per il proprio lavoro, che passa dal 25% all'11%.

Il livello di soddisfazione nel lavoro aumenta, passando da una votazione di 7 a 8.3 su un massimo di 10.

Il file allegato contiene i dati da cui sono ricavate le conclusioni riportate sopra.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)





## ▶ QUADRO C1

### Dati di ingresso, di percorso e di uscita

15/09/2021

I dati riportati in allegato sono estratti dalla base dei dati SIGMA dell'Ateneo.

I risultati raggiunti nell'aa 2019-20 sono presentati nel file allegato e presentano qualche criticità.

In particolare, sono globalmente diminuiti gli studenti in corso, con un conseguente aumento dei fuori corso, che passano da 193 a 214.

Il numero totale degli studenti è sostanzialmente immutato.

Il numero dei laureati nell'a.a. 2019/2020 è diminuito.

Unico dato positivo è la durata media del percorso di studi, che è in costante diminuzione e si è ridotta di metà anno.

Il dato di provenienza culturale degli iscritti mostra che ovviamente la stragrande maggioranza degli iscritti ha una formazione scientifica, con una forte preponderanza dei licei scientifici.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

## ▶ QUADRO C2

### Efficacia Esterna

14/09/2021

I dati ricavati da Almalaurea mostrano per gli studenti della Laurea triennale che decidono di non proseguire il percorso di studi con una laurea magistrale una riduzione costante nel numero di occupati ad un anno associata, probabilmente influenzata dalla pandemia covid. Tuttavia, si è avuto un incremento significativo del salario, con un aumento di assunti nel settore pubblico e un aumento delle assunzioni stabili.

Di conseguenza il grado di soddisfazione è salito dal 7 a 8.6 su 10.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

## ▶ QUADRO C3

### Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

15/09/2021

Le attività di tirocinio curriculare nella Laurea Triennale Ingegneria Elettronica e Informatica non sono più obbligatorie.

Pertanto i risultati dell'indagine non sono statisticamente significativi.

Link inserito: <http://>

