

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET)  
[https://web.uniroma1.it/dip\\_diet/](https://web.uniroma1.it/dip_diet/)

# Corsi di Studio in Ingegneria delle Telecomunicazioni



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

Prof.ssa Fabiola Colone

Presidente CAD Ingegneria delle Telecomunicazioni

[web.uniroma1.it/ingegneriadellecomunicazioni](http://web.uniroma1.it/ingegneriadellecomunicazioni)



ICT



INFORMATION + COMMUNICATION + TECHNOLOGY

INGEGNERIA delle  
TELECOMUNICAZIONI

**Laurea**  
(3 anni, 180 CFU, 21 esami)

**Laurea Magistrale**  
(2 anni, 120 CFU, 12 esami)

**Dottorato di Ricerca ICT (3 anni)**





# **INGEGNERIA delle TELECOMUNICAZIONI**

*...perché?*

# 1. Presenza Pervasiva

Le tecnologie per le TLC sono parte integrante della nostra società, essenziali per la connessione globale e lo sviluppo tecnologico.





## 2. La Chiave per Mercati Emergenti

Le TLC rappresentano il motore abilitante per molti mercati in crescita, aprendo opportunità senza precedenti.





**I CdL in Ingegneria  
delle TLC in Sapienza  
sono i migliori in Italia**



## **3. Eccellenza**

**10 docenti dei CdS in  
Ingegneria delle TLC nel  
primo 2% della classifica  
mondiale degli scienziati**



(nelle aree delle telecomunicazioni, fotonica,  
radar e telerilevamento, deep learning e reti  
neurali, calcolo quantistico, smart grid, reti  
intelligenti ed elettronica digitale)

## 4. Un Futuro Garantito

Un percorso di studi nel settore TLC offre tassi di occupabilità tra i più alti, grazie alla crescente domanda del mercato.

Ingegneri delle  
Telecomunicazioni occupati  
a 1 anno dalla LM:



\*il restante 7.7% non  
è in cerca di lavoro



Condizione occupazionale  
dei Laureati  
Alma Laurea indagine 2023  
([www.almalaurea.it](http://www.almalaurea.it))

# Tantissime opportunità di lavoro



European Space Agency



MIND IS THE FIRST DEFENCE



wireless revolution



UNIONE EUROPEA  
Fondo sociale europeo



Vodafone



Ministero dello Sviluppo Economico  
Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia  
e lo sviluppo economico sostenibile

Ministero dello Sviluppo Economico



agenzia spaziale italiana



Ministero del Lavoro  
e delle Politiche Sociali



INGENUITY AT YOUR SERVICE



agenzia spaziale italiana



RHEINMETALL  
GROUP



ROMA CAPITALE



Consiglio Nazionale  
delle Ricerche



Regione Lazio



ERICSSON



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca



Automobile Club d'Italia



TELESPAZIO



Interconsulting  
INGEGNERIA DEI SISTEMI



RHEINMETALL



The sea ahead





# Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni

3 ANNI

## Primo livello: **Laurea**

- 21 insegnamenti
  - Laboratorio di programmazione
  - Attività laboratoriali di fisica ed elettronica
- lingua inglese
- prova finale (tesina)
- lingua di erogazione

**180 crediti**

174 crediti

3 crediti

3 crediti

italiano





# Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni

<b>I ANNO</b> (57 CFU)	Analisi Matematica I	Fisica I
	Geometria	Fondamenti di informatica
	Inglese (B2)	Economia e org. aziendale
<b>II ANNO</b> (60 CFU)	Analisi Matematica II	Teoria dei Circuiti
	Fisica II	Campi elettromagnetici
	Segnali I	Segnali II
	Laboratorio di programmazione	
<b>III ANNO</b> (63 CFU)	Fondamenti di Comunicazioni	Tecniche wireless
	Fondamenti di Automatica	Internet
	Elettronica	Fondamenti di machine learning
	6 CFU tra Fond. Com. Ottiche / Circuiti per multimedialità /	
	Calcolo Numerico / Discrete Maths / Mathematical Methods for Inf. Eng.	
	12 CFU a scelta dello studente	
		Prova Finale

# Laurea Magistrale in Telecommunication Engineering

2 ANNI

## Secondo livello: **Laurea Magistrale**

- 12 insegnamenti
  - Percorsi formativi di specializzazione
  - Laboratori
- altre attività formative
- tesi
- lingua di erogazione

**120 crediti**

90 crediti

3 crediti

30 crediti

inglese



# Laurea Magistrale in Telecommunication Engineering

Percorsi formativi di specializzazione in ambito:

**Personal & Social  
Communications**



**Smart  
environments**



**Multimedia**



**TLC for  
Health care**



**TLC for Space**

**Smart  
vehicles**



**Defence &  
Security**



**Data  
Engineering**



**TLC  
Management**



# Dove studierò?



Policlinico M

Via Scarpa /  
Via del Castro  
Laurenziano

Stazione Termini

Cavour M

Via Eudossiana

M  
Colosseo

# Posso andare all'estero?

## Erasmus



## Programmi doppio titolo



GeorgiaTech



Centrale-Supelec

## Tesi all'Estero



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

# Open DIET

Siete tutti invitati a  
partecipare all'

## Open Day

del

Dipartimento di Ingegneria  
dell'Informazione, Elettronica  
e Telecomunicazioni

**2 Aprile 2025**

**Chiostro di  
San Pietro in Vincoli**





INGEGNERIA delle TELECOMUNICAZIONI

**Prof.ssa Fabiola Colone**

**[fabiola.colone@uniroma1.it](mailto:fabiola.colone@uniroma1.it)**



Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica (I3S)

<https://web.uniroma1.it/i3s/>

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET)

[https://web.uniroma1.it/dip\\_diet/](https://web.uniroma1.it/dip_diet/)

# Area Didattica di Ingegneria Elettronica

Prof. Antonio d'Alessandro

Presidente Consiglio Area Didattica

[antonio.dalessandro@uniroma1.it](mailto:antonio.dalessandro@uniroma1.it)

[web.uniroma1.it/cad\\_ingelettronica](http://web.uniroma1.it/cad_ingelettronica)



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

# L'Ingegneria Elettronica oggi

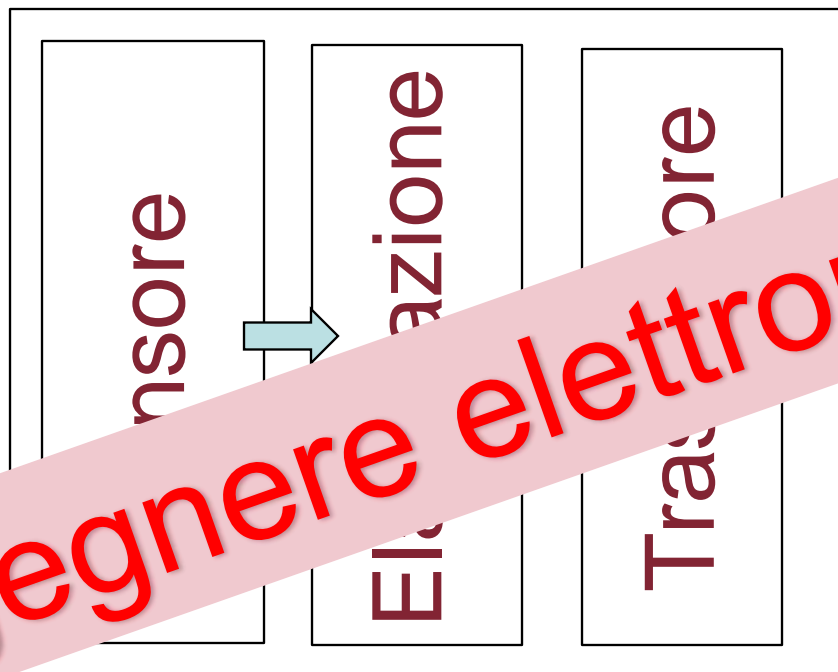
L'elettronica del terzo millennio è la **tecnologia più pervasiva** nella nostra **vita quotidiana**: *ci accompagna nel lavoro, nelle relazioni, nello svago, nei viaggi, nelle cure mediche, in automobile, nelle comunicazioni a distanza tra persone e oggetti, nel monitoraggio ambientale, negli apparati di produzione industriale...*



# Il sistema elettronico

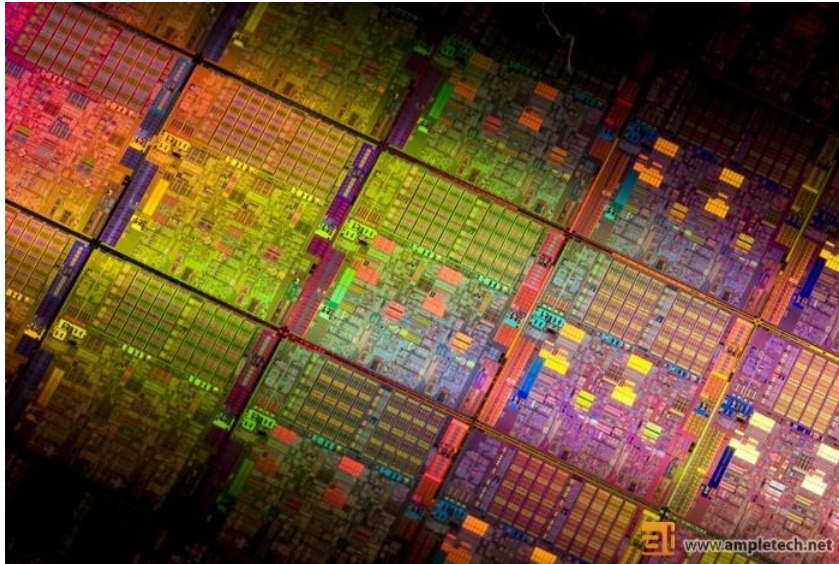
Insieme complesso di parti interconnesse (materiali/immateriali, tecnologici/algoritmici, hard/soft-ware) per l'elaborazione dell'**informazione** in grado di interagire (acquisire/produrre) con il **mondo** a beneficio delle persone e dell'ambiente

Sistema  
Elettronico



Ingegnere elettronico

# Competenze trasversali e multidisciplinari dell'ingegnere elettronico dal nanodispositivo al sistema elettronico per l'era della digitalizzazione



**2015 - Westmere (Clarkdale) 2 cores i7 processor, 2.66 GHz. 2 miliardi di transistor;** Lunghezza di 1 transistor=32 nm - Chip Size: 3 cm<sup>2</sup>; Spessore del film dielettrico: 0,9 nm (2 strati atomici)

**2017- ESA ESTRACK deep space station Cebreros (Madrid, Spain)**  
Altitude: 760 m  
BWG Cassegrain antenna  
Diameter =35 m, Gain= 78.40 dBi



# Crescita dell'Uso dei Dispositivi Elettronici

Figure 2. Global device and connection growth

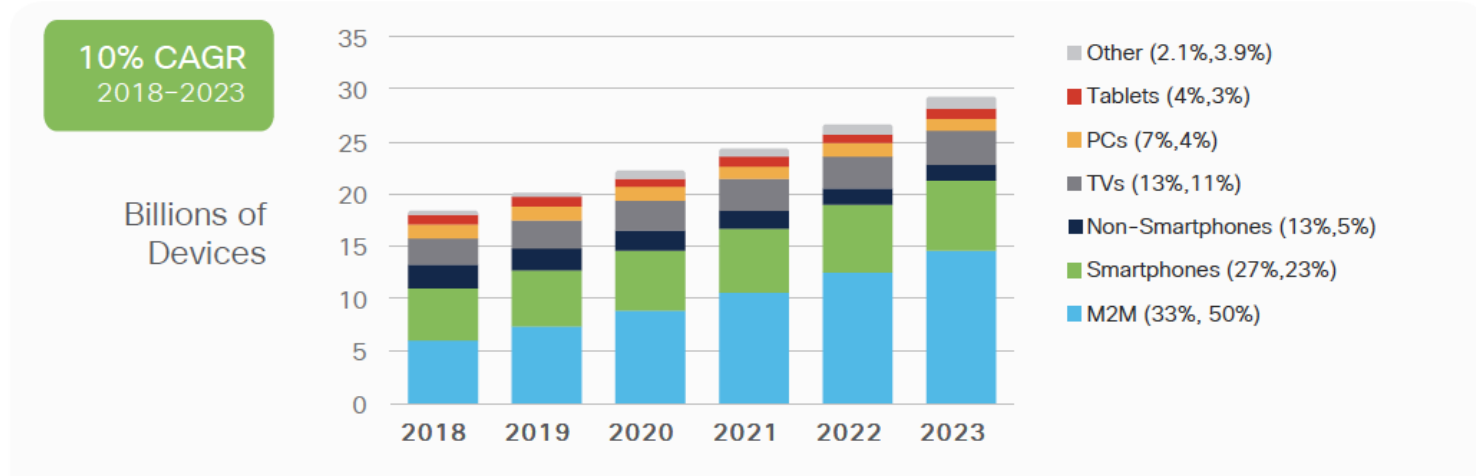
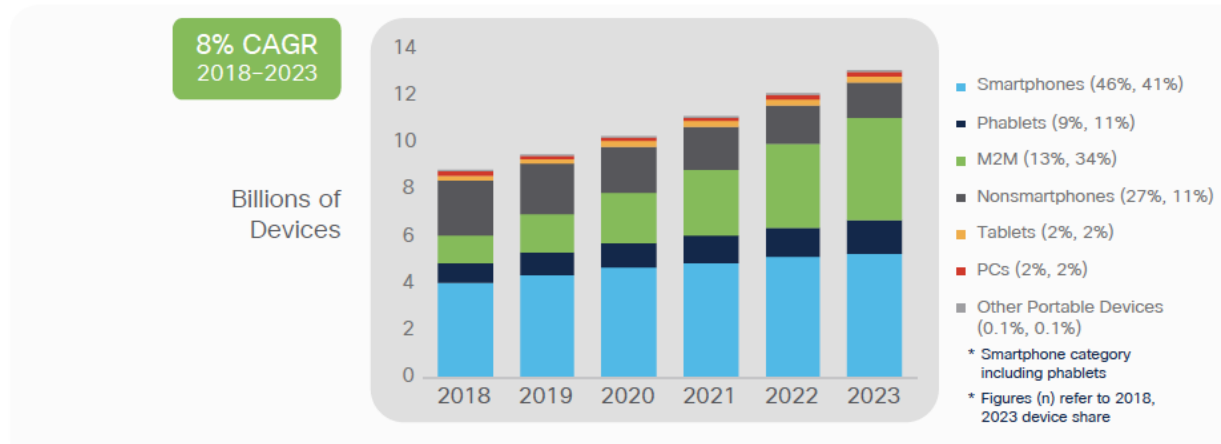


Figure 7. Global mobile device and connection growth



# L'offerta formativa in Ingegneria Elettronica

- Laurea (3 anni, 180 CFU, 19 esami)
- Laurea Magistrale (2 anni, 120 CFU, 10 esami)
- Dottorato di Ricerca ICT (3 anni)

# Laurea in Ingegneria Elettronica

**3 ANNI**

- Primo livello: Laurea
  - 20 esami
    - Laboratori di fisica e informatica
    - Laboratorio di misure elettriche
    - Laboratori di elettronica e antenne
  - Prova di lingua straniera
  - Prova finale (Tesina)

**180 crediti**

**174 crediti**

**3 crediti**

**3 crediti**



# Laurea in Ingegneria Elettronica: I anno

Primo anno: insegnamenti obbligatori di base in ambito matematico (analisi, geometria) e fisico-chimico e informatico (fisica, chimica, informatica) nel II semestre

Insegnamento	CFU	Verifica preparazione	Anno (Semestre)
Analisi matematica I	12	Esame	I (1°)
Geometria	12	Esame	I (1°)
Lingua Inglese	3	Idoneità	I (1°)
Chimica	6	Esame	I (2°)
Fisica Generale I	12	Esame	I (2°)
Fondamenti di Informatica	6+3/12	Idoneità/Esame	I (2°)
<b>Totale</b>	<b>54/57</b>		



# Laurea in Ingegneria Elettronica : II anno

**Secondo anno:** Complementi fisico-matematici e materie di indirizzo (circuiti, elettronica, misure, segnali) con *materia a scelta* di economia, matematica o informatica

Unità didattica	Numero Crediti	Verifica preparazione	Anno (Semestre)
Analisi matematica II	9	Esame	II (1°)
Fisica generale II	12	Esame	II (1°)
Teoria dei circuiti	6	Esame	II (1°)
Elettronica I	12	Esame	II (2°)
Misure elettriche	9	Esame	II (2°)
Teoria dei segnali	12	Esame	II (2°)
A scelta dello studente	6	Esame	II (2°)
<b>Totale</b>	<b>66</b>		

# Laurea in Ingegneria Elettronica : III anno

**Terzo anno:** le **materie specialistiche** (campi e.m., digitale, comunicazioni, controlli) completano il percorso oltre **materia a scelta** di economia, matematica o informatica

Unità didattica	Numero Crediti	Verifica preparazione	Anno (Semestre)
Campi elettromagnetici	12	Esame	III (1°)
Comunicazioni elettriche	6	Esame	III (1°)
Elettronica digitale	6	Esame	III (1°)
Fondamenti di automatica	6	Esame	III (1°)
Antenne	9	Esame	III (2°)
Elettronica II	12	Esame	III (2°)
A scelta dello studente	6	Esame	III (2°)
Prova finale	3	Esame	III (2°)
<b>Totale</b>	<b>60</b>		

# Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica

2 ANNI

- ✓ Secondo livello: Laurea Magistrale 120 crediti
  - 13 esami 99 crediti
    - ✓ Laboratorio multidisciplinare
    - ✓ Percorsi formativi di specializzazione
  - Idoneità comunicazione tecnico-scientifica 1 credito
  - Prova finale (Tesi) 20 crediti

*Curriculum in inglese Master Degree in Electronics Engineering - MDEE*

# Laboratori della Magistrale



Open Day I3S – 14 Febbraio 2025

# Erasmus e Internazionalizzazione

Eindhoven

Bruxelles

PARIGI

Marsiglia

GRANADA

BARCELONA

MADRID

BERLINO

LOSANNA

EDINBURGO

BIRMINGHAM



Accordi di Scambio Studenti, Tesi all'Estero e Programmi doppio titolo

Boston,  
MA, USA

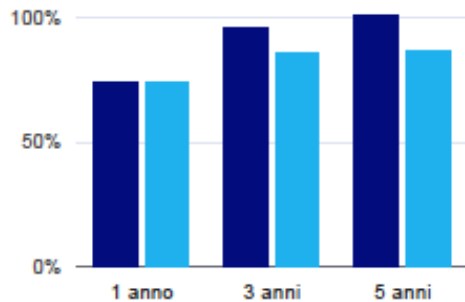
Buffalo  
NY, USA

GeorgiaTech, USA  
(doppio titolo)



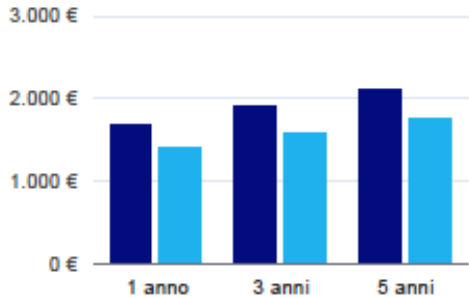
# Condizione occupazionale da Alma Laurea LM in Ingegneria Elettronica ([www.almalaurea.it](http://www.almalaurea.it)) in Sapienza

**Tasso di occupazione**



	1 anno	3 anni	5 anni
corso	73,3%	95,0%	100,0%
Ateneo	73,2%	85,2%	86,2%

**Retribuzione mensile netta (medie, in euro)<sup>(1)</sup>**



	1 anno	3 anni	5 anni
corso	1.671€	1.891€	2.089€
Ateneo	1.404€	1.574€	1.753€

# Principali aziende del mondo dell'elettronica



# Accesso ai corsi di laurea con prova di selezione per il numero programmato (150 posti)

- Il bando di concorso per la selezione TOLC-I del CISIA per l'anno accademico 2025-'26 è in fase di pubblicazione
- Il bando è reperibile al link <https://www.uniroma1.it/it/pagina/corsi-ad-accesso-programmato-con-tolc-i-e-selezioni>
- Prima finestra di selezioni entro l'14 aprile
- Seconda finestra maggio-luglio 2025
- Terza finestra luglio-settembre 2025
- Consultare il calendario sul sito del CISIA





# OPEN DIET 2025

Mercoledì 2 aprile



Facoltà di Ingegneria – S. Pietro in Vincoli  
Via Eudossiana 18, Roma

Grazie e arrivederci!