



Politecnico  
di Bari



Dipartimento di  
Ingegneria Elettrica e  
dell'Informazione

# Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni e delle Tecnologie Internet

**Prof. Giuseppe Piro**

Coordinatore del Corso di Laurea  
[giuseppe.piro@poliba.it](mailto:giuseppe.piro@poliba.it)

**Prof.ssa Giovanna Calò**

Vice-Coordinatore del Corso di Laurea  
[giovanna.calò@poliba.it](mailto:giovanna.calò@poliba.it)

# Guardando al tuo futuro...

Desideri **contribuire** all'**evoluzione** delle  
**telecomunicazioni** in Italia, in Europa e nel **mondo** ?

Desideri essere un **protagonista** nell'evoluzione tecnologica  
che spinge la **società** ad essere sempre più **connessa**,  
**sicura** e **sostenibile** ?

# Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni e delle Tecnologie Internet



**Prof. Giuseppe Piro**

Coordinatore del Corso di  
Studio

[giuseppe.piro@poliba.it](mailto:giuseppe.piro@poliba.it)



**Sede**

Le lezioni del corso  
vengono erogate presso  
la sede di Bari.



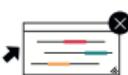
**Durata**

La durata prevista per  
il completamento di questo  
Corso è di **2 anni**.



**Lingua**

Le lezioni, i seminari e  
i laboratori sono erogati  
in lingua inglese.



**Ammissione**

Accesso libero previa verifi-  
ca dei requisiti curriculari.



**[orientami.poliba.it](http://orientami.poliba.it)**



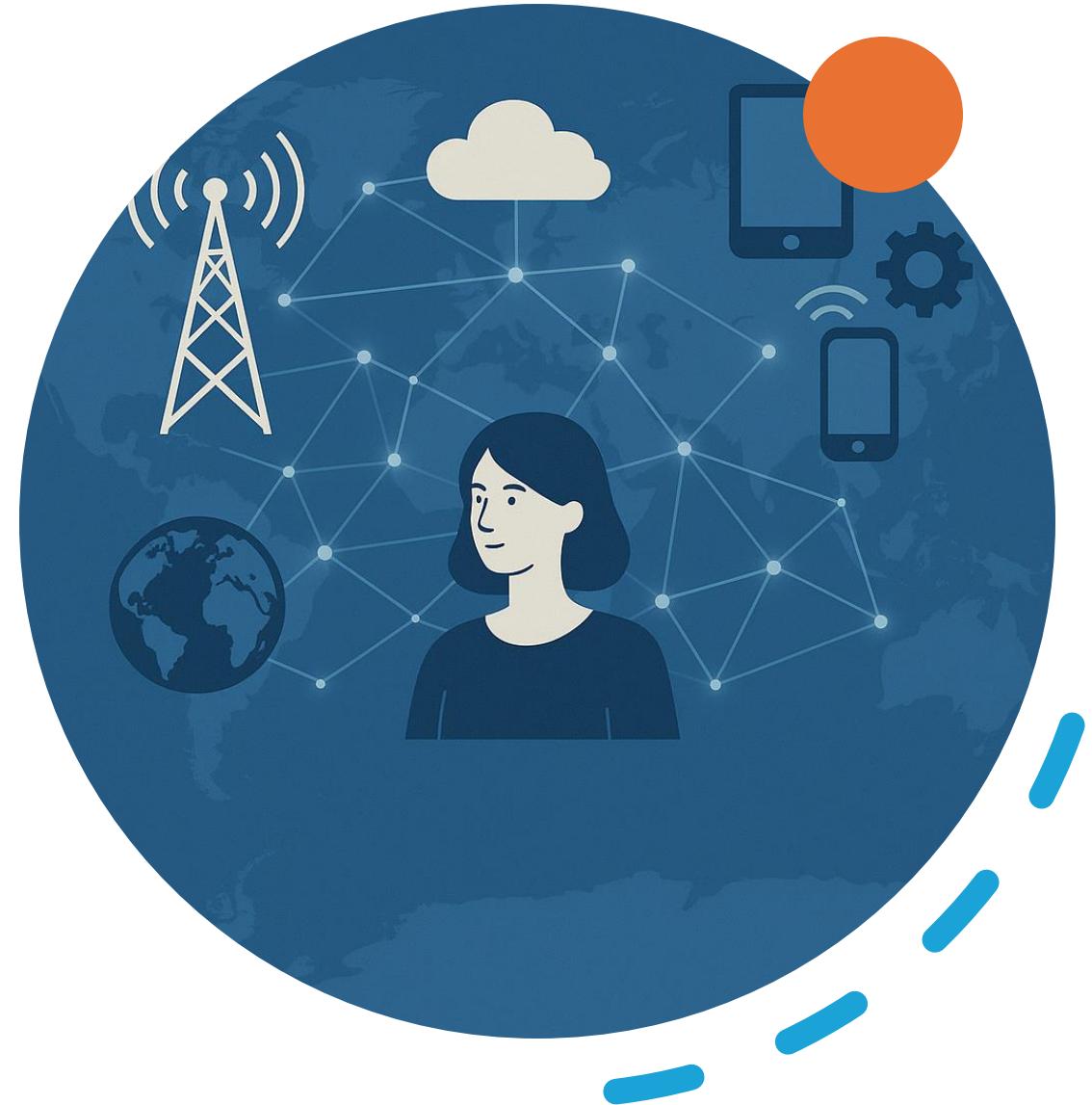
# Obiettivi formativi 1/2

- Ideare, pianificare, progettare, realizzare e gestire **sistemi e servizi di Telecomunicazioni**
- **Risolvere problemi** di pertinenza delle Telecomunicazioni dal **punto di vista tecnologico, economico, dell'affidabilità e della sicurezza**



# Obiettivi formativi 2/2

- Contribuire all'**evoluzione scientifico-tecnologica** nel campo delle Telecomunicazioni
- Rispondere alle **esigenze del mercato**
- **Sostenere il processo di trasformazione digitale** di una società dove oggetti, persone, processi e servizi sono pervasivamente interconnessi

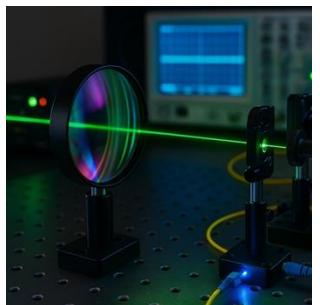


# Aree di apprendimento

- Componenti e sistemi per l'acquisizione, l'elaborazione e trasmissione dei dati
- Reti di telecomunicazioni avanzate e tecnologie internet
- Cybersecurity e gestione avanzata di sistemi di telecomunicazioni
- Approfondimenti specifici da settori scientifico-disciplinari affini alle telecomunicazioni



# Curricula attivi e competenze specifiche



Tlc systems

Cyber  
Security

Percorso comune



# Curricula attivi e competenze specifiche

Tlc systems

Cyber  
Security

Percorso comune

- **Architetture avanzate di networking** per lo scambio e il trattamento sicuro dell'informazione, basate su tecnologie Internet emergenti.
- **Internet of Things** e comunicazioni **radiomobili**.
- Integrazione di **reti terrestri e non terrestri**.
- **Configurazione di apparati di rete** e supporto alla progettazione avanzata di sistemi e servizi complessi di Telecomunicazioni



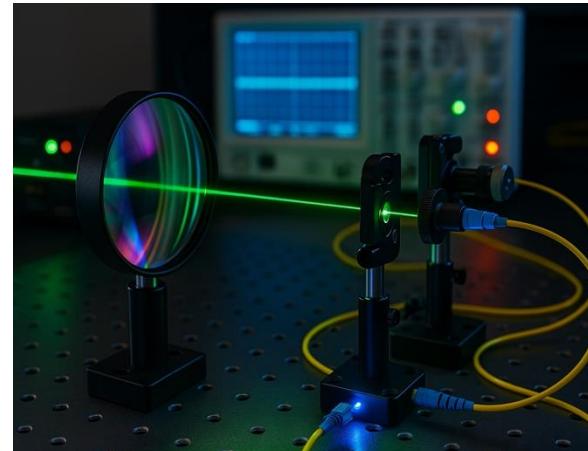
# Curricula attivi e competenze specifiche

Tlc systems

Cyber  
Security

Percorso comune

- Componenti e sistemi di telecomunicazioni avanzati: **ponti radio, schiere di antenne e tecnologie a microonde.**
- **Sistemi a microonde e ottici satellitari** per comunicazioni di lunga distanza.
- Sistemi di comunicazione in **fibra ottica**.
- Elettronica per le telecomunicazioni, sistemi di controllo per reti di computer e strumenti di misura avanzati nel settore delle Telecomunicazioni.



# Curricula attivi e competenze specifiche

Tlc systems

Cyber  
Security

Percorso comune

- Architetture per la **cybersecurity in sistemi e reti wireless e radiomobili.**
- Vulnerabilità di reti e sistemi interconnessi mediante tecniche di **hacking, network sniffing ed exploitation.**
- **Emissione e compatibilità elettromagnetica.**
- Crittografia, Big Data, privacy, biometria e biosensing, analisi e mitigazione dei rischi aziendali.



# Attività formative

I anno: Curriculum Telecommunications Systems			
FIRST SEMESTER		SECOND SEMESTER	
COURSES	ECTS (CFU)	COURSES	ECTS (CFU)
<b>Radio Propagation</b> (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/02) IINF-02/A)	<b>6</b>	<b>Smart Antennas</b> (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/02) IINF-02/A)	<b>6</b>
<b>Network security and Laboratory of Terrestrial and Non-Terrestrial IoT Systems</b> - I Module – <b>Network security</b> (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A)	<b>6</b>	<b>Traffic Theory and Mobile Radio Networks</b> - I Module – <b>Traffic Theory</b> (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A)	<b>6</b>
<b>Network security and Laboratory of Terrestrial and Non-Terrestrial IoT Systems</b> - II Module – <b>Laboratory of Terrestrial and Non-Terrestrial IoT Systems</b> (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A)	<b>6</b>	<b>Traffic Theory and Mobile Radio Networks</b> - II Module – <b>Mobile Radio Networks</b> (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A)	<b>6</b>
<b>Fiber Optic Propagation</b> (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/02) IINF-02/A)	<b>6</b>	<b>Electronics for Telecommunications</b> (AF: affine o integrativo, AD: Attività formative affini o integrative, SSD: (ex ING-INF/01) IINF-01/A)	<b>6</b>
<b>Control of Network Systems</b> (AF: affine o integrativo, AD: Attività formative affini o integrative, SSD: (ex ING-INF/04) IINF-04/A))	<b>6</b>	<b>Optical and Radiofrequency Measurements</b> (AF: affine o integrativo, AD: Attività formative affini o integrative, SSD: (ex ING-INF/07) IMIS-01/B))	<b>6</b>
<b>TOTAL NUMBER OF ECTS (CFU TOTALI)</b>	<b>30</b>	<b>TOTAL NUMBER OF ECTS (CFU TOTALI)</b>	<b>30</b>

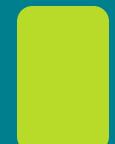
Corsi con forte connotazione laboratoriale

Corsi con attività di laboratorio ed esperienziali

# Attività formative

II anno: Curriculum Telecommunications Systems			
FIRST SEMESTER		SECOND SEMESTER	
COURSES	ECTS (CFU)	COURSES	ECTS (CFU)
<b>Advanced Networking</b> (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A)	<b>6</b>	<b>Internet Laboratory</b> (AF: altre attività formative, AD:Abilità informatiche e telematiche, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A))	<b>3</b>
<b>Optical devices and Telecommunication Optical Systems</b> - I Module – <b>Optical Devices</b> (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/02) IINF-02/A)	<b>6</b>	<b>Optical devices and Telecommunication Optical Systems</b> - II Module – <b>Telecommunication Optical Systems</b> (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/02) IINF-02/A)	<b>6</b>
<b>Internship (tirocinio)</b>	<b>6</b>	<b>High Speed Wireless Communications</b> (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A)	<b>6</b>
<b>ELECTIVE COURSE</b>	<b>12</b>	<b>Final examination</b>	<b>15</b>
<b>TOTAL NUMBER OF ECTS (CFU TOTALI)</b>	<b>30</b>	<b>TOTAL NUMBER OF ECTS (CFU TOTALI)</b>	<b>30</b>

 Corsi con forte connotazione laboratoriale

 Corsi con attività di laboratorio ed esperienziali

# Attività formative

I anno: Curriculum Cyber Security			
FIRST SEMESTER		SECOND SEMESTER	
COURSES	ECTS (CFU)	COURSES	ECTS (CFU)
<b>Network Security and Laboratory of Terrestrial and Non-Terrestrial IoT Systems</b> - I Module – <b>Network Security</b> (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A)	6	<b>Traffic Theory and Mobile Radio Networks</b> - I Module – <b>Traffic Theory</b> (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A)	6
<b>Network Security and Laboratory of Terrestrial and Non-Terrestrial IoT Systems</b> - II Module – <b>Laboratory of Terrestrial and Non-Terrestrial IoT Systems</b> (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A)	6	<b>Traffic Theory and Mobile Radio Networks</b> - II Module – <b>Mobile Radio Networks</b> (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A)	6
<b>Big Data Analytics</b> (AF: affine o integrativo, AD: Attività formative affini o integrative, SSD: (ex ING-INF/05) IINF-05/A)	6	<b>Secure Programming Laboratory</b> (AF: affine o integrativo, AD: Attività formative affini o integrative, SSD: (ex ING-INF/05) IINF-05/A)	6
<b>Cryptography</b> (AF: affine e integrativo, AD: Attività formative affini e integrative, SSD: (ex MAT/03) MATH-02/B)	6	<b>ELECTIVE COURSE</b>	12
<b>Risk Management</b> (AF: affine o integrativo, AD: Attività formative affini o integrative, SSD: (ex ING-IND/35) IEGE-01/A)	6		
<b>TOTAL NUMBER OF ECTS (CFU TOTALI)</b>	<b>30</b>	<b>TOTAL NUMBER OF ECTS (CFU TOTALI)</b>	<b>30</b>

Corsi con forte connotazione laboratoriale

Corsi con attività di laboratorio ed esperienziali

# Attività formative

II anno: Curriculum Cyber Security			
FIRST SEMESTER		SECOND SEMESTER	
COURSES	ECTS (CFU)	COURSES	ECTS (CFU)
<b>Advanced Networking</b> (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A)	<b>6</b>	<b>Wireless Network Security and Ethical Hacking Laboratory - I Module – Wireless Network Security</b> (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A)	<b>6</b>
<b>Electromagnetic Security</b> (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/02) IINF-02/A))	<b>6</b>	<b>Wireless Network Security and Ethical Hacking Laboratory - II Module – Ethical Hacking Laboratory</b> (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A)	<b>6</b>
<b>Information Systems Security and Privacy</b> (AF: affine o integrativo, AD: Attività formative affini o integrative, SSD: IINF-05/A)	<b>6</b>	<b>Internet Laboratory</b> (AF: altre attività formative, AD: Abilità informatiche e telematiche, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A)	<b>3</b>
<b>Electronic Systems for Biometrics and Biosensing</b> (AF: affine o integrativo, AD: Attività formative affini o integrative, SSD: (ex ING-INF/01) IINF-01/A)	<b>6</b>	<b>Final examination</b>	<b>15</b>
<b>Internship (tirocinio)</b>	<b>6</b>		
<b>TOTAL NUMBER OF ECTS (CFU TOTALI)</b>	<b>30</b>	<b>TOTAL NUMBER OF ECTS (CFU TOTALI)</b>	<b>30</b>

Corsi con forte connotazione laboratoriale

Corsi con attività di laboratorio ed esperienziali

# Erasmus italiano

- Prevede **periodi di studio presso altri Atenei italiani convenzionati**
  - Agevolare nuove esperienze formative
  - promuovere l'**interdisciplinarietà**
  - Rafforzare **integrazione** e la **complementarità** tra gli Atenei



# Internazionalizzazione

- **Double Degree**

- Accordo tra il Politecnico di Bari e l'**Università di Nizza**: percorso formativo specifico tra Bari e Nizza per conseguire un **doppio titolo di Laurea**



- **Erasmus +**

- periodo di studio (**corsi, tesi, tirocinio all'estero**) in uno dei Paesi aderenti al programma, presso atenei partner



# Ulteriori esperienze formative



**Huawei**  
Italy Enterprise  
Roadshow  
2023

# Ulteriori esperienze formative



**Viaggio di studio  
presso  
Eindhoven University  
of Technology,  
Olanda  
2024**

# Ulteriori esperienze formative



**Short Master in**  
Cybersecurity per la  
resilienza delle reti  
2025

# Ulteriori esperienze formative



Percorsi di  
**certificazione**  
Fortinet e  
Allied Telesis

# Ulteriori esperienze formative



**ESA**  
Satellite  
Communication  
Systems  
Training Course  
2025

# Formazione successiva

- **Corsi triennali di Dottorato** erogati dal Politecnico di Bari o da altre istituzioni Italiane ed internazionali
- **Master di secondo livello** erogati da qualunque istituzione italiana ed internazionale che richieda come requisito di accesso la Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni (classe di laurea LM-27 Telecomunicazioni).

# Sbocchi occupazionali

- attività di libero professionista per progettazione e realizzazione di sistemi di telecomunicazione e servizi abilitati mediante tecnologie Internet,
- imprese di progettazione, produzione ed esercizio di apparati e sistemi per l’acquisizione, l’elaborazione e il trasporto dei dati e delle informazioni,
- imprese pubbliche e private di servizi di telecomunicazione,
- società di consulenza per la progettazione, lo sviluppo, e l’analisi di sistemi e servizi di Telecomunicazioni,
- laboratori di ricerca e sviluppo,
- amministrazioni pubbliche
- enti normativi, di standardizzazione, di controllo e di certificazione,
- enti di controllo del traffico aereo, terrestre e navale,
- operatori di telecomunicazioni ed aziende ICT,
- enti di ricerca scientifica e tecnologica e laboratori di ricerca e sviluppo.

Connetti il domani  
disegna il futuro

un ruolo,  
mille  
opportunità

una professione,  
mille competenze

# Aziende che operano nel settore delle Telecomunicazioni



Agenzia  
Spaziale  
Italiana



mermecc group



open fiber



LEONARDO TELESPAZIO  
una società LEONARDO e THALES



Tiesse



FiberCop S.p.A.



HUAWEI



FASTWEB



Prysmian  
Group



# Settori di interesse

pubblica amministrazione



smart city



energia



media



industria



trasporti e mobilità



cyber security



difesa e sicurezza



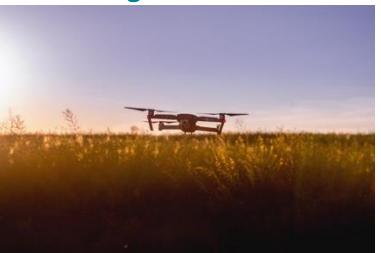
medicina



automazione e robotica



agricoltura



aerospazio



# Tasso di occupazione

Ateneo

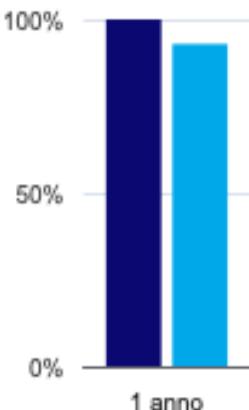


Corso di Laurea Magistrale

LM-27 Telecomunicazioni del Politecnico di Bari

**AL ALMALAUREA**

## Tasso di occupazione



**1 anno**

	1 anno
corso	100,0%
Ateneo	92,9%

# Laboratori

- La formazione teorico-scientifica è arricchita da molteplici insegnamenti che prevedono attività di laboratorio.
  - **iTNT-NS laboratory**
  - **Microwave & Optical Engineering**
  - **nPEG-NanoPhotonics and Electromagnetics Group**
  - **Telematics Laboratory**
  - Control of Computing and Communication Systems Lab
  - Electrical and Electronic Measurements Educational Lab
  - Information Systems Laboratory
  - Optoelectronics Laboratory
  - Telecommunications Electronics

# Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni e delle Tecnologie Internet



**Prof. Giuseppe Piro**

Coordinatore del Corso di  
Studio

[giuseppe.piro@poliba.it](mailto:giuseppe.piro@poliba.it)

## **Sede**

Le lezioni del corso  
vengono erogate presso  
la sede di Bari.



## **Durata**

La durata prevista per  
il completamento di questo  
Corso è di **2 anni**.



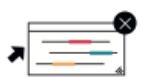
## **Lingua**

Le lezioni, i seminari e  
i laboratori sono erogati  
in lingua inglese.



## **Ammissione**

Accesso libero previa verifi-  
ca dei requisiti curriculari.



**[orientami.poliba.it](http://orientami.poliba.it)**

