



# Ministero dello Sviluppo Economico

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE  
SCUOLA SUPERIORE DI SPECIALIZZAZIONE IN TELECOMUNICAZIONI

PIANO DIDATTICO 2016-2017

L'offerta formativa prevede un percorso di base, rivolto a tutti i discenti, ed uno successivo di specializzazione, tra i tre previsti nell'offerta formativa:

- il primo, propedeutico a tutti i successivi indirizzi di specializzazione, assicura una formazione su temi comuni alle diverse aree specialistiche delle telecomunicazioni;
- il secondo, scelto tra tre distinti percorsi, è costituito da moduli didattici caratterizzanti un indirizzo di specializzazione in comunicazioni elettroniche.

Il percorso di base ha anche la funzione di agevolare l'accesso ai temi specialistici da parte dei laureati in Ingegneria in settori diversi da quello dell'informazione.

## **Il percorso formativo di base**

- Assicura una formazione su temi comuni alle diverse aree specialistiche delle telecomunicazioni.
- Nel percorso di base vengono impartiti moduli didattici complessivamente corrispondenti a 30 CFU.
- Sono previste lezioni frontali e seminari.

## **Il percorso specialistico**

- Nei percorsi specialistici confluiscono i moduli didattici caratterizzanti gli indirizzi della specializzazione offerti dalla Scuola.
- In ciascuno dei percorsi specialistici vengono impartiti moduli didattici complessivamente corrispondenti a 30 CFU., di cui 18 relativi a lezioni frontali e attività di laboratorio e 12 a seminari e conferenze di approfondimento su tematiche emergenti.
- Al termine del percorso specialistico vengono svolte le sessioni di esame.

<b>Titolo Corso</b>	<b>Moduli didattici</b>	<b>Docenti</b>	<b>Durata</b>
Telefonia e Telegrafia	1) Architettura generale e evoluzione delle reti e architettura SDN. 2) Architettura IP/MPLS e sue evoluzioni 3) Aspetti di Infomobilità 4) Strutture di accesso a larga banda		
Radiotelegrafia e Radiotelegrafia	1) Tecniche di trasmissione radio e compatibilità EM. 2) Propagazione e Antenne. Applicazioni radiomobili, multi-banda e di nuova concezione.		
Commutazione e segnalazione	1) Tecniche di commutazione nelle reti IP, con <i>Laboratorio reti di accesso e trasporto</i> . 2) Monitoraggio e segnalazione per la sicurezza delle reti.		
Energetica e problemi di termodinamica	1) Continuità ed efficienza energetica dei sistemi di comunicazione – Energie rinnovabili - Tecnologie energetiche innovative		
Impianti di TLC	1) Le tlc green ultra broadband e le infrastrutture multiservizio (Wired e Wireless). Le infrastrutture critiche 2) Affidabilità di sistemi impianti e apparati		
Legislazione e economia	Aspetti regolamentari, comunitari e nazionali del settore, anche con riferimento alla sicurezza informatica		
Principi di informatica	1) Sicurezza ICT e rischi da virus. 2) Certificazione di sicurezza di prodotto, sistema e processo: OCSI 3) Sistemi di autenticazione multimediali: riconoscimento biometrico visivo, tattile e cartaceo		
Servizi, reti e terminali di Tlc	1) Multimedialità e convergenza dei servizi IP based 2) Multimedialità e convergenza tra media e tv digitale		
Tecnologie elettroniche e tecniche circuitali	1) Progettazione circuitale ottica ed elettronica: dispositivi ibridi innovativi a basso consumo e basso impatto energetico 2) Tecnologie ottiche wireless intersatellitari. <i>Laboratorio di Comunicazioni Ottiche</i>		
Utilizzazione e allocazione dello spettro radio	1) Gestione delle frequenze e criteri di utilizzazione della risorsa radio ed aspetti internazionali. Il ruolo della PA nella gestione dello spettro radio. 2) L'impatto ambientale dei campi elettromagnetici: aspetti normativi e tecnici		