

# Corso di Propagazione L-A

---

Docente: Prof. Ing. Vittorio Degli-Esposti  
[v.degliesti@unibo.it](mailto:v.degliesti@unibo.it)

**Complementi / Esercitazioni:** Dott. Ing. Enrico Vitucci  
[enricomaria.vitucci@unibo.it](mailto:enricomaria.vitucci@unibo.it)

Ricevimento:

- Martedì, 16-18
- Su appuntamento, via e-mail (Ing. Vitucci)



# Altre denominazioni del corso...

---

**17938 - Propagazione L-A**

**35036 - Propagazione BS**

**(Laurea specialistica in Ingegneria Biomedica)**

**20557 - Fondamenti di Propagazione LS**

**(Laurea specialistica in Ingegneria Informatica)**



# Informazioni sul corso e materiale didattico

---

## Sito web del corso

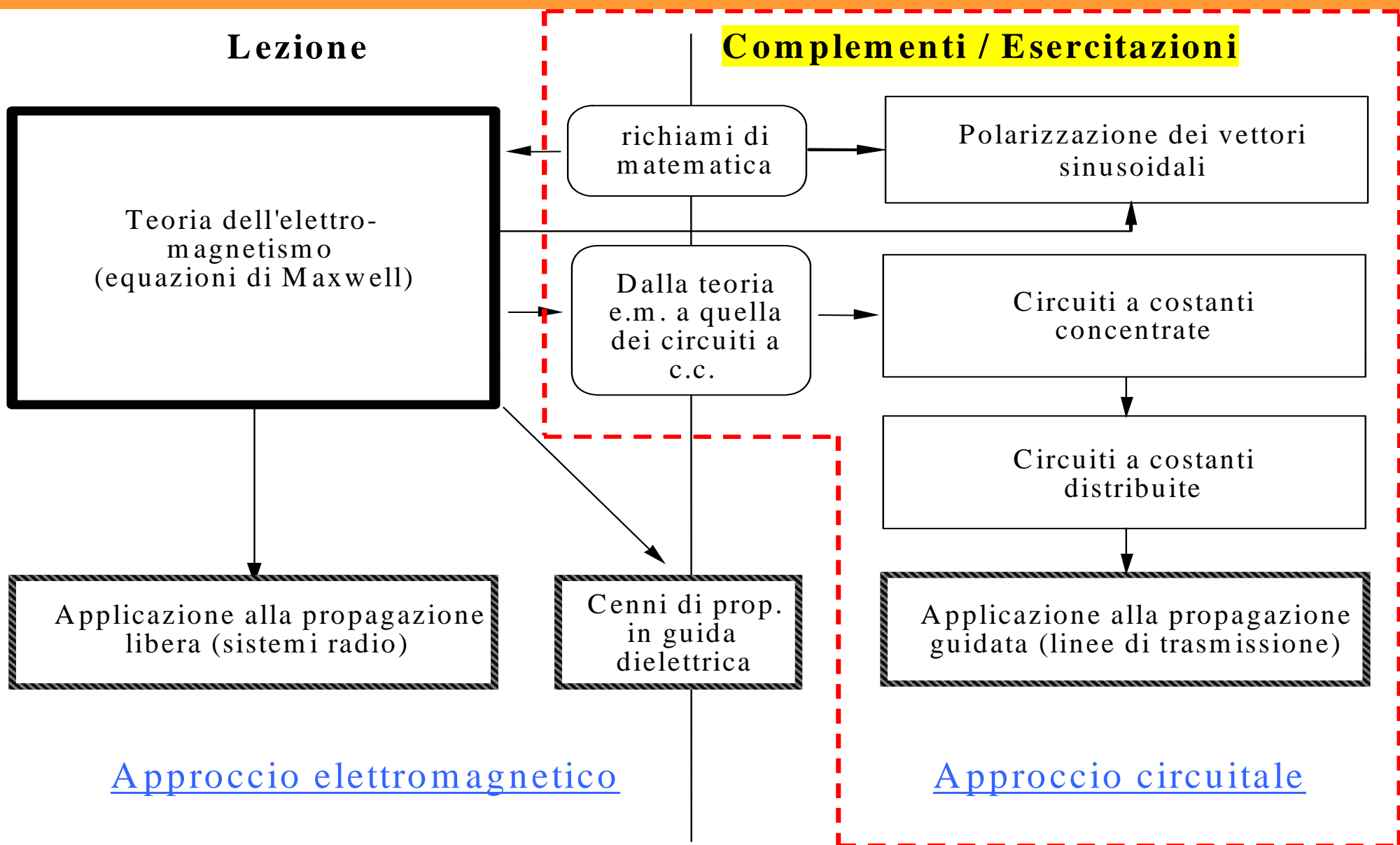
Link nella pagina dei corsi del gruppo di Propagazione:

<http://www.elettra2000.it/vdegliespsti/Courses.htm>

- Sul sito del corso:
  - Dispense ufficiali del corso
  - Dispense e lucidi delle esercitazioni
  - Esercizi e temi d'esame degli anni precedenti

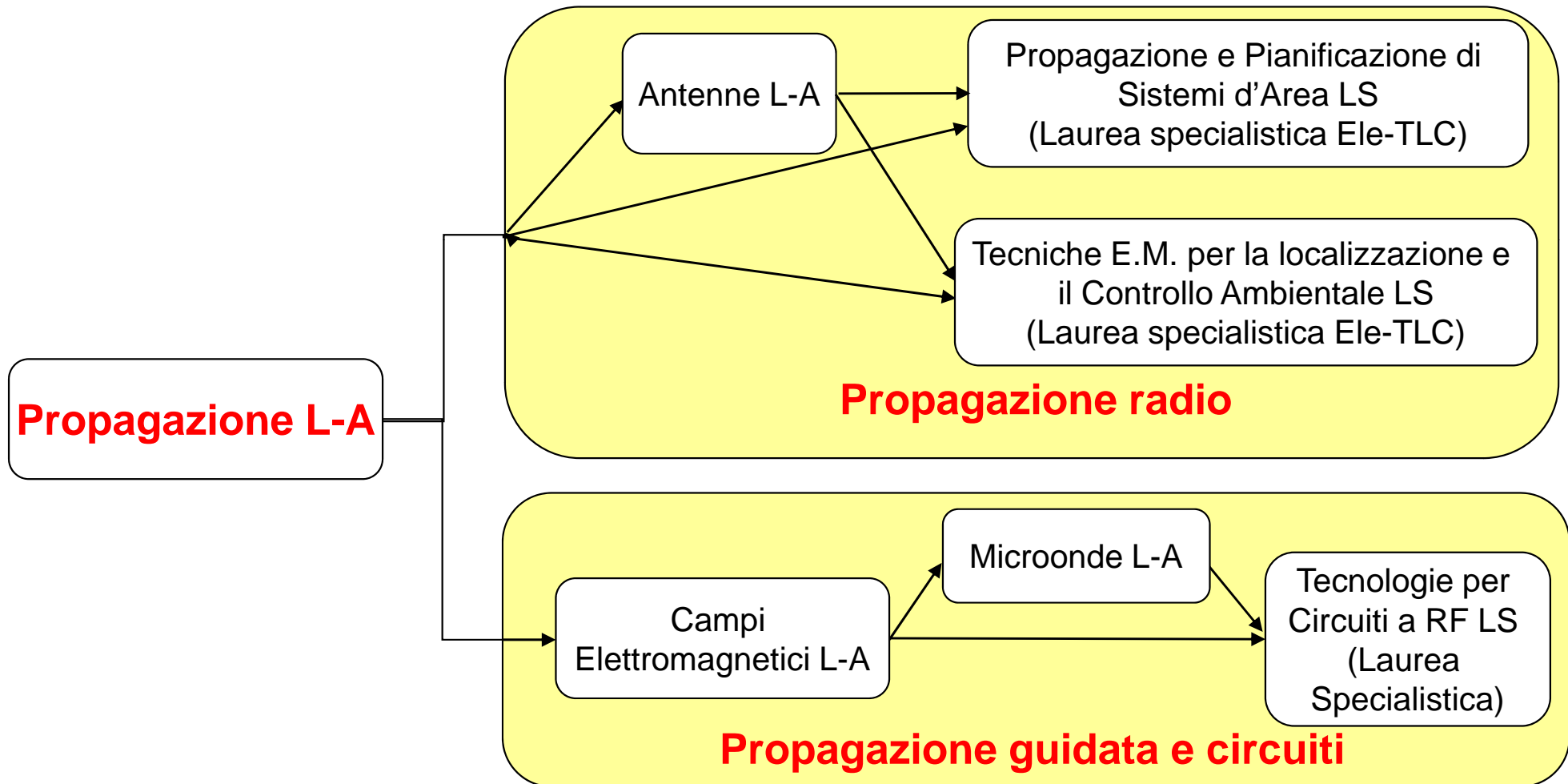


# Contenuto del corso



# Collocazione del corso di Propagazione L-A

Il corso di Propagazione L-A è il primo corso di Ingegneria nell'ambito dei campi E.M. E' **propedeutico** ai corsi successivi dell'Ingegneria delle TLC



# Complementi / esercitazioni: programma dettagliato (1)

---

## Complementi / Esercitazioni:

- Richiami di calcolo differenziale e integrale
- Richiami su numeri complessi, vettori complessi rappresentativi, campi vettoriali complessi
- Polarizzazione del campo E.M. Strumenti software per la visualizzazione dei campi E.M.
- Risoluzione delle equazioni di Maxwell in condizioni stazionarie e non stazionarie. L'approssimazione quasi-stazionaria.
- Circuiti in regime quasi stazionario e circuiti a parametri concentrati. Leggi di Kirchoff. Componenti circuitali.
- Linee di trasmissione ordinarie come circuiti a parametri distribuiti. Equazioni dei telefonisti. Parametri primari e secondari delle linee di trasmissione.
- Linee di trasmissione prive di perdite. Esercizi sulle linee di trasmissione.



# Complementi / Esercitazioni: Testi consigliati

Per un ripasso delle principali nozioni di calcolo vettoriale e integro-differenziale si consigliano i seguenti testi:

- K. F. Riley, M. P. Hobson, S. J. Bence, *Mathematical Methods for Physics and Engineering: A Comprehensive Guide*, 3rd Edition, Cambridge University Press, 2006 (in particolare, il cap. 10, "Vector calculus" e il cap. 11, "Line, surface and volume integrals")
- Robert Wrede, Murray R. Spiegel - *Schaum's Outline of Theory and Problems of Advanced Calculus*, 2nd Edition, McGraw-Hill, 2002 (in particolare, il cap. 7, "Vectors" e il cap. 10, "Line Integrals, Surface Integrals and Integral Theorems")

Per la teoria assiomatica delle linee di trasmissione e l'adattamento si consiglia:

- V. Rizzoli, A. Lipparini - *Propagazione elettromagnetica guidata, Parte Seconda*, Ed. Progetto Leonardo-Esculapio, Bologna, 1999 (solamente Appendici B e C)

