Prefazione

Il libro tratta i fondamenti dei circuiti elettrici, con riferimento essenzialmente ai circuiti lineari tempo invarianti, introducendo il modello circuitale con le sue proprietà, gli elementi circuitali basilari e le principali metodologie di analisi, con esempi di circuiti di interesse applicativo. Esso è rivolto principalmente agli studenti delle Facoltà di Ingegneria, per i corsi di studio di primo livello dove sia previsto un insegnamento di base sui circuiti elettrici con un'impostazione di tipo generale.

La scelta di scrivere un nuovo libro sui fondamenti dei circuiti, in presenza di diversi testi "classici" di riconosciuta efficacia, nasce dalla specificità della tradizione universitaria italiana (e di altri paesi europei) nella quale la materia veniva generalmente introdotta all'interno dei corsi di Elettrotecnica generale. Con la recente riforma universitaria ciò è sempre meno praticato, soprattutto per i corsi di studio della classe dell'Ingegneria dell'Informazione. La maggior parte dei testi specifici sui circuiti di livello introduttivo (disponibili in italiano) sono di origine anglosassone. Essi hanno un'impostazione che non sempre corrisponde alla nostra tradizione universitaria più attenta ai fondamenti, e che solo successivamente affronta le applicazioni.

Il testo nasce dall'esperienza didattica maturata dagli autori nell'insegnamento della materia fin dall'inizio della riforma degli studi universitari. Esso si prefigge, forse in modo un po' ambizioso, di costituire un efficace supporto didattico per introdurre gli studenti al modello circuitale ed, al tempo stesso, fornire una base rigorosa per studi più avanzati o più specializzati nel campo delle applicazioni.

Al di là del modo di trattare i diversi argomenti, che riflette in primo luogo la tradizione culturale della scuola napoletana di Elettrotecnica, val la pena mettere brevemente in luce le scelte principali che sono alla base dell'organizzazione del testo, e nascono da specifiche esperienze e valutazioni. Il modello circuitale viene introdotto in modo deduttivo, ancorché semplificando al massimo i suoi presupposti fisici. Le principali tipologie di circuiti e le relative modalità di analisi sono subito anticipate, appena dopo l'introduzione del modello circuitale. Le principali proprietà, sia del modello circuitale che di

alcune classi di circuiti sono presentate in modo rigoroso ma essenziale. L'analisi in regime sinusoidale segue immediatamente quella dei circuiti a-dinamici. Successivamente vengono trattati i doppi bipoli. Infine viene affrontata in generale la dinamica dei circuiti.

Tenuto conto del livello introduttivo, il testo è corredato di un gran numero di esempi che permettono, in modo abbastanza puntuale, di fissare i concetti esposti in teoria. Inoltre alla fine di ogni capitolo vi è un significativo numero di esercizi con soluzione.

Il testo è inoltre inframmezzato da numerosi "approfondimenti". Essi, riconoscibili anche da una diversa scelta per lo stile tipografico, non sono mai necessari al fine della comprensione degli argomenti successivi, ma permettono una lettura a diversi livelli.

Desideriamo ringraziare sinceramente il Dott. Massimo Nicolazzo, senza la cui preziosa collaborazione alla stesura in LaTeX il testo non avrebbe visto la luce nella sua attuale veste grafica e la Dott.ssa Francesca Bonadei della Springer-Verlag che ha seguito con entusiasmo gli aspetti editoriali dell'opera.

Napoli, *Massimiliano de Magistris*
settembre 2007 *Giovanni Miano*

Prefazione alla seconda edizione

A circa otto anni dalla prima uscita del testo ci è sembrato doveroso fare un po' di ordinaria manutenzione. L'esperienza didattica nostra, e dei diversi colleghi che hanno scelto di suggerire il testo ai loro studenti, ci ha infatti sostanzialmente confermato l'attualità delle scelte a suo tempo operate nell'impostazione dell'opera. Al tempo stesso l'uso sul campo ci ha permesso di raccogliere molte indicazioni su tutto ciò che, nella prima stesura, era risultato meno chiaro o lacunoso, e che abbiamo provato a migliorare nella presente edizione.

Diverse sviste tipografiche o veri e propri errori, sfuggiti alla prima revisione, sono ora finalmente corretti, e di ciò dobbiamo essere grati innanzitutto ai nostri studenti, che con attenzione e passione li hanno scovati (speriamo tutti!) segnalandoceli diligentemente. Il nostro ringraziamento va inoltre ai vari colleghi che, con le loro costruttive critiche, ci hanno spronato a far meglio, principalmente in termini di chiarezza, su diversi delicati passaggi.

Napoli, *Massimiliano de Magistris*
luglio 2015 *Giovanni Miano*

http://www.springer.com/978-88-470-5769-2

Circuiti
Fondamenti di circuiti per l'Ingegneria
de Magistris, M.; Miano, G.
2016, XVII, 487 pagg. 378 figg., Softcover
ISBN: 978-88-470-5769-2