



12,00 €



CLUT

Doppi e Multi-bipoli

E. Perano

Enrico Perano

Doppi e Multi-bipoli

CLUT

Enrico Perano

**Doppi e
Multi-bipoli**

CLUT

I diritti di elaborazione, di traduzione o l'adattamento anche parziale in qualsiasi forma, di memorizzazione anche digitale, su supporti di qualsiasi tipo, di riproduzione e di adattamento totale o parziale con qualsiasi mezzo (compresi i microfilm e le copie fotostatiche) sono riservati per tutti i Paesi.

Riproduzioni per uso personale (cioè privato ed individuale) nei limiti del 15% di ciascun volume possono essere effettuate dietro pagamento alla S.I.A.E. del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5 della legge n. 633 del 22.04.1941. Per riproduzioni ad uso non personale l'Editore potrà concedere a pagamento l'autorizzazione a riprodurre un numero di pagine non superiore al 15% delle pagine del presente volume. Le richieste per tale tipo di riproduzione vanno inoltrate esclusivamente all'indirizzo dell'Editore, che rilascerà, se del caso, specifica autorizzazione scritta.

**L'eventuale errata corrige aggiornata del presente Volume è disponibile on-line all'indirizzo:
<http://www.clut.it> nella pagina dedicata al libro.**

© 2020 C.L.U.T. Editrice
Proprietà letteraria riservata
Stampato in Italia da Graphot – Torino
Copyright C.L.U.T – Torino – Settembre 2020

Titolo: *Doppi e Multi-bipoli*

ISBN 978-88-7992-475-7

Composizione grafica a cura di: Andrea Ruffino

Edizioni C.L.U.T. – Torino
Corso Duca degli Abruzzi 24 – 10129 Torino
tel. 011 090 79 80 - tel. e fax 011 54 21 92
e-mail: clut@inrete.it - www.clut.it

INDICE

1 - DOPPI BIPOLI	7
1.1.- Definizione di doppio bipolo	7
1.2.- La rappresentazione implicita	8
1.3.- Le sei rappresentazioni esplicite e le matrici caratteristiche.....	11
1.3.1 Calcolo dei coefficienti delle matrici $\tilde{Z}, \tilde{Y}, \tilde{H}, \tilde{H}'$	12
1.3.2 Calcolo dei coefficienti delle matrici di trasmissione.....	25
1.4.- Trasformazioni di rappresentazione.....	29
1.5.- Doppi bipoli reciproci e simmetrici	34
1.6.- Circuiti equivalenti a T e a π di un doppio bipolo	40
1.7.- Doppi bipoli contenenti generatori indipendenti	48
1.8.- Alcuni particolari doppi bipoli.....	56
1.8.1 Il trasformatore ideale.....	56
1.8.2 Il doppio bipolo induttivo	58
2 - COLLEGAMENTI TRA DOPPI BIPOLI.....	70
2.1.- Doppi bipoli terminati	70
2.2.- Collegamento di due doppi bipoli in serie	90
2.3.- Collegamento di due doppi bipoli in parallelo.....	92
2.4.- Collegamento di due (o più) doppi bipoli in cascata	99
3 - MULTI- O N-BIPOLI.....	104
3.1.- La realizzazione di un n-bipolo a partire da un (2n)-polo	104
3.2.- La realizzazione di un (n – 1)-bipolo a partire da un n-polo	113