

R. J. WILSON

**INTRODUZIONE
ALLA
TEORIA DEI GRAFI**

CREMONESE - ROMA

INDICE

<i>Prefazione</i>	Pag.	v
-----------------------------	------	---

CAPITOLO I INTRODUZIONE

1. Che cosa è un grafo?	»	1
-----------------------------------	---	---

CAPITOLO II DEFINIZIONI ED ESEMPI

2. Definizioni	»	11
3. Esempi di grafi	»	20
4. Tracciabilità dei grafi	»	27

CAPITOLO III CAMMINI E GRAFI CICLICI

5. Altre definizioni	»	33
6. Grafi euleriani	»	41
7. Grafi hamiltoniani	»	47
8. Grafi infiniti	»	51

CAPITOLO IV ALBERI

9. Proprietà elementari degli alberi	»	57
10. La classificazione degli alberi	»	63
11. Alcune applicazioni della teoria dei grafi	»	69

CAPITOLO V

PLANARITÀ E DUALITÀ

12. Grafi planari	Pag.	77
13. Il teorema di Eulero sui grafi piani	*	84
14. Grafi su altre superfici	*	92
15. Grafi duali	*	97
16. Il duale di Whitney	*	104

CAPITOLO VI

LA COLORAZIONE DEI GRAFI

17. Il numero cromatico	*	108
18. Due dimostrazioni	*	113
19. La colorazione delle mappe	*	117
20. Colorazione degli spigoli di un grafo	*	124
21. Polinomi cromatici	*	129

CAPITOLO VII

GRAFI ORIENTATI

22. Definizioni	*	135
23. Grafi orientati euleriani e tornei	*	141
24. Catene di Markov	*	149

CAPITOLO VIII

ACCOPPIAMENTI, MATRIMONI E TEOREMA DI Menger

25. Il teorema «dei matrimoni» di Hall	*	157
26. La teoria dei trasversali	*	160
27. Applicazioni del teorema di Hall	*	165
28. Il teorema di Menger	*	170
29. Flussi di una rete	*	178

CAPITOLO IX

TEORIA DELLE MATROIDI

30. Introduzione alle matroidi	Pag. 189
31. Esempi di matroidi	» 195
32. Le matroidi e la teoria dei grafi	» 202
33. Le matroidi e la teoria dei trasversali	» 209
<i>Post scriptum</i>	» 217
<i>Appendice</i>	» 219
<i>Bibliografia</i>	» 220
<i>Indice dei simboli</i>	» 223
<i>Indice analitico</i>	» 226

*Go forth, my little book! pursue thy way!
Go forth, and please the gentle and the good.*

*(Avanti, libretto mio! prosegui il tuo cammino!
Avanti, e soddisfa il buono ed il gentile).*

WILLIAM WORDSWORTH