

Indice

1	Relazioni simmetriche e moduli di Cauchy	1
1.1	Polinomi simmetrici e funzioni simmetriche elementari	1
1.2	I moduli di Cauchy e il teorema fondamentale delle funzioni simmetriche	3
1.3	Relazioni simmetriche	7
2	Teoria di Galois delle equazioni	13
2.1	Il gruppo di Galois	13
2.2	I moduli fondamentali	18
2.3	Riduzione del gruppo di Galois	26
2.4	Proprietà del gruppo di Galois	32
2.5	Gruppi abeliani	38
2.6	Gruppi primitivi	39
2.7	Automorfismi di un ampliamento	43
3	Risolubilità e teorema fondamentale	45
3.1	Equazioni binomie	45
3.2	Risolubilità per radicali	50
3.3	Teorema fondamentale	59
3.4	Gruppi di Galois su \mathbf{Z}_p	62
3.5	Il problema inverso di Galois	66
3.6	Complementi	68
	3.6.1 Teoremi di Hilbert e Schur	68
	3.6.2 Costruzioni con riga e compasso e divisione del cerchio . .	69
4	Equazioni di secondo, terzo e quarto grado	71
4.1	L'equazione di secondo grado	72
4.2	L'equazione di terzo grado	73
4.3	L'equazione di quarto grado	76
4.4	Teorema di Ruffini–Abel	77
5	Monodromia	81

