

Indice

Prefazione	1
Ringraziamenti	5
1 Introduzione	7
1.1 Cosa è la teoria delle decisioni?	7
1.2 Il quadro teorico di base	13
1.2.1 Alcuni problemi filosofici relativi alle specificazioni di problema	16
1.3 Certezza, ignoranza e rischio	24
1.3.1 Alcuni dettagli di formulazione	26
1.4 Alberi di decisione	29
1.5 Riferimenti bibliografici	33
2 Decisioni prese in condizioni di ignoranza	35
2.1 Ordini di preferenza	36
2.2 La regola di maximin	43
2.3 Regola di rammarico minimax	46
2.4 La regola di Ottimismo-Pessimismo	53

2.5	Il principio di ragione insufficiente	57
2.6	Troppe regole?	61
2.7	Una applicazione nella filosofia sociale: Rawls vs Harsanyi	66
2.8	Riferimenti bibliografici	71
3	Decisioni prese in condizioni di rischio: probabilità	73
3.1	Massimizzare i valori attesi	73
3.2	Teoria della probabilità	76
3.2.1	Il teorema di Bayes senza probabilità iniziali	89
3.2.2	Il teorema di Bayes e il valore della informazione addizionale	92
3.2.3	Teoria statistica delle decisioni e decisioni prese in condizioni di ignoranza	96
3.3	Interpretazioni della probabilità	99
3.3.1	Il punto di vista classico	100
3.3.2	Il punto di vista frequentista	105
3.3.3	Punti di vista soggettivi	110
3.3.4	Coerenza e condizionalizzazione	120
3.4	Riferimenti bibliografici	127
4	Decisioni prese in condizioni di rischio: utilità	129
4.1	Scale intervallari di utilità	129
4.2	Valori monetari vs utilità	136
4.3	La teoria della utilità di von Neumann-Morgenstern	141
4.3.1	Alcuni commenti e precisazioni a proposito del teorema dell'utilità attesa	157
4.4	Critiche alla teoria dell'utilità	160
4.4.1	Il paradosso di Allais	164
4.4.2	Il paradosso di Ellsberg	167
4.4.3	Il paradosso di Pietroburgo	170
4.5	Il paradosso del profeta	173
4.6	Teoria causale delle decisioni	177
4.6.1	Obiezioni e alternative	182

4.6.2 Osservazioni conclusive sui paradossi	187
4.7 Riferimenti bibliografici	189
5 Teoria dei giochi	191
5.1 I concetti fondamentali della teoria dei giochi	191
5.2 Giochi a due persone rigorosamente competitivi	201
5.3 Coppie di strategie di equilibrio	204
5.3.1 Strategie miste	209
5.3.2 Dimostrazione del teorema maximin per giochi due per due	217
5.3.3 Una scorciatoia	220
5.3.4 Approfittare del caso	223
5.4 Giochi a due persone a somma diversa da zero: difficoltà del concetto di equilibrio	228
5.4.1 Il conflitto delle volontà	229
5.4.2 Il dilemma del prigioniero	234
5.4.3 Altri dilemmi del prigioniero	236
5.4.4 Il dilemma del prigioniero e il profeta	238
5.4.5 Conclusioni per la razionalità e la moralità	240
5.5 Giochi cooperativi	250
5.5.1 Giochi di contrattazione	253
5.6 Giochi con tre o più giocatori	265
5.7 Riferimenti bibliografici	278
6 Scelte sociali	279
6.1 Il problema della scelte sociali	279
6.2 Il teorema di Arrow	285
6.2.1 Le condizioni di Arrow	285
6.2.2 Il teorema di Arrow e la sua dimostrazione	293
6.3 La regola della maggioranza	301
6.4 Utilitarismo	308
6.4.1 Il teorema di Harsanyi	310
6.4.2 Critica del teorema di Harsanyi	316
6.4.3 Confronti interpersonali di utilità	322
6.5 Riferimenti bibliografici	333

