

Indice

Capitolo 1 - *Distribuzioni, rappresentazioni e rapporti statistici*

1.1	Introduzione	1
1.2	Distribuzioni di frequenze assolute, relative e cumulate .	4
1.3	Introduzione a Excel	10
1.4	Rappresentazioni grafiche	16
1.5	Rapporti statistici e numeri indici	31
1.6	Esercizi	45

Capitolo 2 - *Il calcolo delle misure di sintesi*

2.1	Introduzione	51
2.2	La moda	53
2.3	La mediana e i quantili	57
2.3.1	La mediana	57
2.3.2	I quantili	65
2.4	La media aritmetica	69
2.5	Alcune medie di particolare rilievo: la media geometrica	80
2.6	Indicatori di variabilità	83
2.6.1	Intervallo di variazione e differenza interquartile	84
2.6.2	Devianza, varianza, scarto quadratico medio e coefficiente di variazione	86
2.6.3	La concentrazione	93

2.7	Esercizi	101
-----	--------------------	-----

Capitolo 3 - Associazioni tra caratteri: definizioni e misure

3.1	Introduzione	109
3.2	Indipendenza in distribuzione	116
3.3	Indipendenza in media	123
3.4	Regressione e indipendenza lineare	131
	3.4.1 La correlazione lineare	142
	3.4.2 L'indice di determinazione lineare	149
3.5	Esercizi	157

Capitolo 4 - Elementi di probabilità, variabili aleatorie e distribuzioni

4.1	Introduzione	163
4.2	Definizioni di base	163
4.3	Calcolo delle probabilità per le diverse classi di eventi .	168
4.4	Elementi di calcolo combinatorio	176
4.5	Variabili aleatorie	180
	4.5.1 Variabili aleatorie discrete	181
	4.5.2 Variabili aleatorie continue	193
4.6	Esercizi	211

Capitolo 5 - Campioni casuali, distribuzioni campionarie e stima

5.1	Introduzione	217
5.2	Universo dei campioni	219
5.3	Media aritmetica campionaria	225
5.4	Frequenza relativa campionaria	225
5.5	Varianza campionaria	226
5.6	Stimatori e stima puntuale	227
	5.6.1 Alcune proprietà degli stimatori	228
5.7	Stima per intervalli	231
	5.7.1 Intervalli di confidenza per la media	232
	5.7.2 Intervalli di confidenza per la frequenza	237
	5.7.3 Intervalli di confidenza per la varianza	239

5.8	La determinazione della numerosità campionaria	242
5.9	Esercizi	245

Capitolo 6 - Il controllo di ipotesi

6.1	Ipotesi statistica	251
6.2	Statistica test e livello di significatività	254
6.3	Test per la media aritmetica di una popolazione	257
6.4	Verifica di ipotesi sulla differenza tra due medie	266
6.5	Verifica di ipotesi su $k \geq 2$ medie: analisi della varianza	273
6.6	Test per una frequenza relativa	279
6.7	Esercizi	283

Capitolo 7 - Inferenza nel modello lineare

7.1	Il modello lineare semplice	289
	7.1.1 Inferenza sul coefficiente di correlazione lineare	299
7.2	Brevi cenni al modello di regressione lineare multiplo	300
7.3	Esercizi	311

Capitolo 8 - Le funzioni di Excel, strumenti di analisi e tabelle pivot

8.1	Introduzione ai tipi di funzioni	315
	8.1.1 Funzioni Matematiche	317
	8.1.2 Funzioni statistiche	323
	8.1.3 Funzioni logiche	329
8.2	Gli strumenti di analisi statistica presenti in Excel	332
	8.2.1 Informazioni sugli strumenti di analisi statistica	332
	8.2.2 Alcuni strumenti di analisi	335
8.3	Le tabelle pivot	349

Tavole	355
Indice	363
<i>SOLUZIONI DEGLI ESERCIZI</i>	369