

## INDICE

<b>Prefazione</b> .....	Pag. 5
-------------------------	--------

<b>Introduzione all'inferenza statistica</b> .....	Pag. 7
--	--------

### PRIMA SEZIONE – STIMA STATISTICA

#### **Cap 1 Stima puntuale**

1.1 Aspetti generali.....	Pag. 19
1.2 Esempio: la media campionaria.....»	20

#### **Cap 2 Stima per intervallo di confidenza**

2.1 Aspetti generali.....	Pag. 25
2.2 Procedura generale.....»	28
2.3 Livello di confidenza $1-\alpha$ .....»	29
2.4 Ampiezza dell'intervallo.....»	29
2.5 Procedura specifica: costruzione di un intervallo di confidenza .....»	30

#### **Cap 3 Tipologie di intervalli di confidenza**

3.1 Intervallo di confidenza per la media $\mu$ con varianza nota .....Pag.	33
3.2 Intervallo di confidenza per la media $\mu$ con varianza incognita..... »	46
3.3 Intervallo di confidenza per la varianza $\sigma^2$ con media incognita.....»	55
3.4 Intervallo di confidenza per la proporzione di successi .....»	60

#### **Cap 4 Intervalli di confidenza per il confronto tra campioni indipendenti**

4.1 Intervallo di confidenza per la differenza tra medie $\mu_X - \mu_Y$ con varianze note diverse tra loro $\sigma_X^2 \neq \sigma_Y^2$ .....Pag.	66
4.2 Intervallo di confidenza per la differenza tra medie $\mu_X - \mu_Y$ con varianze incognite uguali tra loro $\sigma_X^2 = \sigma_Y^2$ .....»	66
4.3 Intervallo di confidenza per la differenza tra proporzioni $p_X - p_Y$ .....»	68
4.4 Intervallo di confidenza per il rapporto tra varianze.....»	68
4.5 Intervallo di confidenza per il confronto tra campioni non-indipendenti: dati appaiati..... »	70

<b>Esercizi</b> .....	Pag. 73
-----------------------	---------

## SECONDA SEZIONE – TEST DI VERIFICA DELLE IPOTESI

### Cap 5 Teoria del test delle ipotesi parametriche

5.1 Aspetti generali.....	Pag. 83
5.2 Tavola di decisione.....»	85
5.3 Ipotesi semplici.....»	88
5.4 Ipotesi composte.....»	96

### Cap 6 Tipologie di test

6.1 Test sulla media con varianza nota.....	Pag. 99
6.2 Test sulla media con varianza incognita.....»	115
6.3 Test sulla varianza.....»	118
6.4 Test sulle frequenze relative (proporzione di successi).....»	120

### Cap 7 P-value

7.1 Definizione.....	Pag. 123
7.2 Il p-value in un'ipotesi composta unilaterale.....»	123
7.3 Il p-value in un'ipotesi composta bilaterale.....»	127
7.4 Determinazione della dimensione campionaria.....»	130

### Cap 8 Test d'ipotesi e intervallo di confidenza

8.1 Relazione tra test d'ipotesi e intervallo di confidenza .....	Pag. 133
8.2 Esempio.....»	135

### Cap 9 Test d'ipotesi per il confronto tra campioni

9.1 Test d'ipotesi per la differenza tra medie $\mu_X - \mu_Y$ con varianze note diverse tra loro $\sigma_X^2 \neq \sigma_Y^2$ .....	Pag. 142
9.2 Test d'ipotesi per la differenza tra medie $\mu_X - \mu_Y$ con varianze incognite uguali tra loro $\sigma_X^2 = \sigma_Y^2$ .....»	143
9.3 Test d'ipotesi per la differenza tra proporzioni $p_X - p_Y$ .....»	144
9.4 Test d'ipotesi per il confronto tra varianze.....»	145
9.5 Test d'ipotesi per il confronto di campioni non-indipendenti.....»	147

Esercizi.....	Pag. 151
---------------	----------

## TERZA SEZIONE – MODELLI DI REGRESSIONE LINEARE MULTIPLA

### Cap 10 Modelli di regressione lineare multipla

10.1	Aspetti generali.....	Pag. 163
10.2	Modello di regressione lineare multipla.....»	168
10.3	Modello di regressione lineare semplice: esempio.....»	170
10.4	Componente casuale (o accidentale) .....»	174

### Cap 11 Stima puntuale

11.1	Stima dei minimi quadrati dei parametri $\beta$ .....	Pag. 178
11.2	Stima della variabile $Y_i$ .....»	187
11.3	Stima degli errori $\epsilon_i$ .....»	190

### Cap 12 Adeguatezza di un modello

12.1	Tecnica informale: il grafico dei residui.....	Pag. 194
12.2	Tecnica formale: test ed indicatori.....»	195

### Cap 13 Previsioni

13.1	Previsioni rispetto valori assumibili e valori osservati .....	Pag. 232
13.2	Stima per intervallo di confidenza.....»	235
13.3	Osservazioni.....»	237

### Cap 14 Costruzione di un modello di regressione

14.1	Tipi di modelli di regressione.....	Pag. 241
14.2	Costruzione di un modello statistico.....»	243

Esempi.....	Pag. 249
-------------	----------

### Appendici

Appendice 1	Modelli specifici.....	Pag. 273
Appendice 2	Tavole statistiche.....»	293

<i>Bibliografia</i> .....	Pag. 299
---------------------------	----------