

Indice

Introduzione all'econometria applicata	9
1. Introduzione.....	11
1.1 Cos'è l'econometria?.....	11
1.2 Gli elementi di uno studio econometrico.....	11
1.3 I dati.....	14
1.4 L'analisi descrittiva	16
1.5 Alcuni esempi.....	16
Le nozioni fondamentali di questo Capitolo.....	25
2. Il modello di regressione lineare	27
2.1 Definizioni e notazione.....	27
2.2 Le ipotesi del modello di regressione lineare	30
2.3 Il ruolo del termine di errore.....	32
2.4 Stimatori OLS dei parametri della funzione di regressione.....	33
2.5 Il modello lineare e gli stimatori OLS in notazione vettoriale	35
2.6 Proprietà degli stimatori OLS.....	37
2.6.1. Non distorsione	38
2.6.2 Varianza degli stimatori OLS	38
2.6.3. Consistenza	40
2.6.4 Efficienza degli stimatori OLS	41
2.6.5. Distribuzione degli stimatori OLS	42
2.6.6. Ortogonalità tra valore spiegato e residuo	43
2.7 Uno stimatore della varianza dell'errore	44
2.8 Stimatori di massima verosimiglianza per il modello lineare	47
2.9 Il coefficiente di determinazione R^2	51
2.10 Trasformazioni lineari di variabili e loro effetti	53
2.11 Il modello di regressione multipla.....	54
2.12 Multicollinearità	58
2.13 Un'analisi empirica con dati simulati	60
2.14 Analisi empirica delle determinanti del consumo aggregato in Italia	68
2.15 Analisi empirica delle determinanti dell'investimento aggregato in Italia.....	73
2.16 Analisi empirica delle determinanti della produttività del lavoro in Italia	74
Le nozioni fondamentali di questo Capitolo.....	76
Esercizi.....	77
3. Inferenza sui parametri del modello lineare	81

3.1	Stimatori per intervallo dei parametri del modello lineare	81
3.2	Test di ipotesi sui parametri del modello lineare	84
3.3	Errori di primo e secondo tipo	90
3.4	La nozione di p-value	93
3.5	Test di significatività	94
3.6	Relazione tra intervallo di confidenza e test di ipotesi	95
3.7	Test unidirezionali	96
3.8	Il test F	97
3.9	Stimatori OLS vincolati	103
3.10	Variabili omesse o irrilevanti	106
3.11	Un'analisi empirica con dati artificiali	107
3.12	Un'analisi empirica delle determinanti del consumo aggregato	115
3.13	Un'analisi empirica delle determinanti dell'investimento	118
3.14	Un'analisi empirica delle determinanti della produttività	121
3.15	Un'analisi empirica: il CAPM	123
4.	Il modello di regressione lineare generalizzato	131
4.1	Eteroschedasticità e correlazione seriale degli errori	131
4.2	Gli stimatori dei minimi quadrati generalizzati (GLS) e FGLS	134
4.3	Test di omoschedasticità	137
4.4	Test di non correlazione	139
4.5	L'ipotesi di Normalità degli errori	140
4.6	L'ipotesi di linearità nei parametri	141
4.7	Trasformazioni nonlineari delle variabili	142
4.8	Un'analisi empirica con dati simulati	145
4.9	Un'analisi empirica delle determinanti del consumo aggregato	158
	Le nozioni fondamentali di questo Capitolo	160
	Esercizi	162
5.	Instabilità dei parametri del modello lineare	165
5.1	Break strutturali e test per la loro presenza	165
5.2	Metodi di stima ricorsivi	168
5.3	Cosa fare in presenza di instabilità?	170
5.4	La previsione nel modello lineare	173
5.5	Incertezza sui parametri e previsione	175
5.6	La previsione nel modello di regressione multipla	177
5.7	Un'analisi empirica con dati simulati	178
5.8	Un'analisi empirica delle determinanti del consumo in Italia	190
	Le nozioni fondamentali di questo Capitolo	200
	Esercizi	203
6.	Regressori stocastici	207
6.1	Regressori stocastici	207
6.2	Regressori stocastici asintoticamente non correlati con l'errore	209

6.3	Correlazione tra regressori ed errore	210
6.4	Variabili strumentali e stimatore IV	211
6.5	Lo stimatore dei minimi quadrati a due stadi e il test di sovraidentificazione	213
6.6	Il test di Hausman	216
6.7	Un'analisi empirica con dati simulati	218
6.8	Un'analisi empirica delle determinanti del consumo aggregato in Italia	223
	Le nozioni fondamentali di questo Capitolo.....	227
	Esercizi.....	229
7.	Modelli dinamici	233
7.1	Modelli dinamici: una classificazione	233
7.2	Modelli dinamici: specificazione, stima, inferenza e controllo diagnostico.....	237
7.3	Un'analisi empirica con dati simulati stazionari	240
7.4	Un'analisi empirica delle determinanti delle decisioni della FED	245
7.5	Radici unitarie e trend stocastici.....	251
7.6	Implicazioni per la stima e l'inferenza	254
7.7	Cointegrazione: nozioni di base	258
7.8	Un'analisi empirica con dati simulati integrati.....	263
7.9	Un'analisi empirica delle determinanti del consumo aggregato in Italia	272
	Le nozioni fondamentali di questo Capitolo.....	280
	Esercizi.....	283
8.	Modelli per dati panel.....	287
8.1	Modelli SUR.....	287
8.2	Modelli con effetti fissi	290
8.3	Modelli con effetti stocastici	293
8.4	Alcune ulteriori considerazioni su effetti fissi e stocastici	297
8.5	Un'analisi empirica con dati simulati.....	298
8.6	Un'analisi empirica con dati simulati sull'uso dei metodi fixed e random effects	307
8.7	Un'analisi empirica con dati simulati quando $N > T$	312
8.8	Un'analisi empirica degli effetti del capitale pubblico nelle regioni italiane	319
	Le nozioni fondamentali di questo Capitolo.....	329
	Esercizi.....	331
9.	Modelli per dati qualitativi	333
9.1	Il modello lineare quando la variabile dipendente è binaria.....	333
9.2	I modelli LOGIT e PROBIT: Specificazione.....	334
9.3	I modelli LOGIT e PROBIT: Stima ed interpretazione dei coefficienti stimati.....	336
	Interpretazione di $\hat{\beta}$	337
	Stima di β con osservazioni non ripetute.....	338
9.4	Valutazione della bontà esplicativa del modello	339
9.5	Un'analisi empirica con dati simulati.....	339

9.6 Alcuni leading indicators per la crescita del PIL italiano.....	343
9.7 Un'analisi empirica del segno dei rendimenti azionari	347
Le nozioni fondamentali di questo Capitolo.....	353
Esercizi	355