

Compito di Statistica per le Aziende

Dovete risolverne almeno uno per gruppo e non più di due per gruppo. Uno in meno o uno in più implicano compito nullo.

- Numeri indici di borsa.

Esercizio A1. La tabella che segue descrive una semplificazione del mercato azionario rispetto all'indice elementare del titolo della MDios SpA e dell'indice ponderato del Mercato nelle stesse rilevazioni (prezzo di chiusura)

Indice elementare	Indice Ponderato
1002.1	718.6
1009.5	715.5
1018.2	764.3
1051.7	787.1
1098.3	750.5

- a) Calcolate il beta della MDios Spa e stabilite se è conservativo o aggressivo.
 b) C'è un legame tra il beta di un titolo e la liquidità del mercato?

Esercizio A2. Base fissa e Base mobile. Perché questa distinzione non è rilevante per i numeri indici di borsa?

Esercizio A3. Nella giornata "y" il titolo "Rho" è stato cancellato. Ecco i relativi dati

Titolo	Pix	Qix	PixQix	Piy	PiyQix	Qixy	PixQix	Pit1	Pit1Qiy
Alfa	3.6	40	144	2.1	84	40	144	2.8	112
Eta	3.4	120	408	3.2	384	120	408	4.2	504
Rho	5.2	150	780	5.2	780				
			1332		1248		552		616

Calcolare il numero indice (formula di Laspeyres) della nuova giornata t_1 applicando il giusto coefficiente di raccordo.

- Concentrazione industriale.

Esercizio B1. Nel prospetto sono raggruppati i partner italiani di una multinazionale per volume delle importazioni (decine di miliardi).

Importazioni	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
Paesi	9	35	51	86	34 215

- a) Calcolate l'indice entropico di Theil usando come medie i valori centrali delle classi.
 b) Rappresentate graficamente la spezzata della concentrazione industriale insieme alla retta di equiripartizione.

Esercizio B2. aziende per superficie agraria utilizzata

Superficie	Aziende	μ	
0.0	0.5	1608	0.333
0.5	1.0	1568	0.833
1.0	2.0	1978	1.667
2.0	3.0	1139	2.667
3.0	5.0	1282	4.333
5.0	10.0	1230	8.333
10.0	20.0	670	16.667
20.0	30.0	206	26.667
30.0	50.0	151	43.333
50.0	100.0	96	83.333
100.0	300.0	72	233.333
		10000	7.199

- Disegnate la spezzata di concentrazione industriale e retta di equiripartizione.
- Calcolate la quota spettante alle tre classi maggiori
- Quante classi bisogna accorpate, in ordine decrescente di importanza, per controllare i 3/5 della superficie agraria utilizzata?

Esercizio B3. Perché si ritiene opportuno che gli indici di concentrazione industriale siano standardizzati?

• **Analisi shift-share.**

Esercizio C1. Effettuate l'analisi *shift-share* dell'occupazione stabilendo gli effetti MIX e DIF dei settori in vantaggio ed in svantaggio della contea A rispetto al resto degli USA

United States		1993	1998	Change in Jobs	Percent Change
Total Employment		141,996,000	160,199,000	18,203,000	12.8%
Farm		3,130,000	3,127,000	-3,000	-0.1%
Manufacturing		18,712,000	19,569,000	857,000	4.6%
Retail		23,467,000	26,710,000	3,243,000	13.8%

A County		1993	1998	Change in Jobs	Percent Change
Total Employment		253,463	283,417	29,954	11.8%
Farm		7,951	7,977	26	0.3%
Manufacturing		58,516	61,229	2,713	4.6%
Retail		44,752	50,339	5,587	12.5%

Esercizio C2. In che senso ed in che termini l'analisi *shift-share* è da considerarsi una tecnica descrittiva e non un modello esplicativo?

Esercizio C3.

- Dimostrate che la relazione

$$E_{i,j} * S_{i,j} = \Delta B_{i,j} + \Delta M_{i,j} + \Delta L_{i,j}$$

è una identità e non una equazione.

- Quali sono le differenze fra questi due concetti?