

Statistica Descrittiva

Esercitazione 5. Numeri indici

Esercizio A. Con riferimento alla seguente serie storica del *Totale consumi finali nazionali a prezzi correnti* (Tavola 9.15, pag. 120 del “Compendio Statistico Italiano”, 1998):

Anno	1993	1994	1995	1996	1997
Totale consumi finali nazionali	957650	1010470	1085224	1144790	1201016

- a) Si determini la serie dei numeri indici con base 1993 e quella dei numeri indici a base mobile; si rappresentino graficamente le serie ottenute.
- b) Si cambi la base della serie dei numeri indici di cui al punto precedente dal 1993 al 1995.
- c) Si determini la variazione media relativa del fenomeno in esame nel periodo 1993-1997.

Esercizio B. Si consideri la spesa media mensile delle famiglie italiane nel 1997 e nel 1998 per tre diverse categorie di consumo ed i relativi indici dei prezzi (Base=1995), come riportato nella seguente tabella (“Annuario Statistico Italiano 1999”, Istat):

Categorie di Consumo	Spesa		Indici	
	1997	1998	1997	1998
Abbigliamento e Calzature	262927	269808	106,7	109,6
Istruzione	59247	52854	106,2	108,1
Mobili, elett. e servizi per la casa	277526	275758	105,9	107,8

- a) Si determini la variazione media dei prezzi dal 1997 al 1998 attraverso gli indici di Laspayres e di Paasche e si commentino i risultati ottenuti.

Esercizio C. Relativamente alla Tavola 11.6 “Produzione delle miniere” (“Compendio Statistico Italiano: 1998”, ISTAT), si consideri la seguente serie storica (in tonnellate) relativa al piombo:

	1993	1994	1995	1996
Piombo (tonnellate)	27475	8011	22658	20260

- a) Si derivino e si commentino la serie degli indici a base mobile e la serie delle variazioni relative per la serie storica considerata.

Esercizio D. Relativamente alla Tavola 16.3 “Indici dei prezzi dei prodotti venduti dagli agricoltori per gruppo, classe e categoria” (“Compendio Statistico Italiano: 1998”, ISTAT), si consideri la seguente serie degli indici a base fissa (1990=100)

	1993	1994	1995	1996	1997
Prodotti vegetali	98,8	103,1	116,1	120,3	120,1

a) Si derivi la serie degli indici a base mobile.

b) Si sintetizzi con una media opportuna la serie ottenuta al punto a) e se ne discuta il significato.

Esercizio E. Si consideri la spesa (in miliardi di lire) delle famiglie per gli anni 1994 e 1995 per quattro diversi settori di spesa, ed i relativi indici dei prezzi (Base 1990=100), come riportato nella seguente tabella (“Annuario Statistico Italiano 1997”, ISTAT):

Categorie di Consumo	Spesa		Indici	
	1994	1995	1994	1995
Mobili e arredamento	94504	101547	119,6	125,3
Servizi sanitari	71511	72210	122,9	125,2
Abitazione e combustibili	175110	194061	125,8	132,8
Trasporti	122101	134014	124,4	133,8

a) Si determini la variazione media dei prezzi dal 1994 al 1995 calcolando gli indici di Laspayres e di Paasche (suggerimento: determinare prima gli indici dei prezzi del 1995 rispetto al 1994).