

IL CALCOLO DELLE MEDIE E DELLE
VARIANZE PER GLI EFFETTI PRIM
CIPALI

ANNAPAOLA ERCOLANI

ALESSANDRA ARENI

LUCIA MANNETTI

DARIO SALMASO

IL CALCOLO DELLE MEDIE E DELLE VARIANZE PER GLI
EFFETTI PRINCIPALI

[1] ISTITUTO DI PSICOLOGIA DELL'UNIVERSITA' DI ROMA

[2] ISTITUTO DI PSICOLOGIA DEL C N R

[3] ISTITUTO PER LE APPLICAZIONI DEL CALCOLO (C N R)

ROMA: LUGLIO '78

RAPPORTO TECNICO DELL'ISTITUTO DI PSICOLOGIA

DEL C N R

N. 244

IL PROGRAMMA MEDIA E' UN PROGRAMMA DI TIPO GENERALE CHE CALCOLA LE MEDIE E LE VARIANZE DI DATI ORGANIZZATI IN DISEGNI SPERIMENTALI FORNENDO AL RICERCATORE UN NECESSARIO, ANCHE SE NON COMPLETO, SUPPORTO DI BASE PER L'ANALISI COMPLETA DEI RISULTATI DI UN ESPERIMENTO.

ALLO STATO ATTUALE IL PROGRAMMA UTILIZZA LO STESSO INPUT DEL PROGRAMMA ANOVA, DEL QUALE COSTITUISCE PERTANTO UN UTILE COROLLARIO E CALCOLA IN OUTPUT LE MEDIE E LE VARIANZE DI OGNI MODALITA' DEI FATTORI CONSIDERATI NEL DISEGNO SPERIMENTALE.

NON FORNISCE INVECE, PER LIMITATA CAPACITA' DELLA MEMORIA, LE MEDIE E LE VARIANZE DELLE INTERAZIONI DI PRIMO, SECONDO, ... ORDINE TRA I FATTORI DEL DISEGNO.

LA CAPACITA' MASSIMA DEL PROGRAMMA E' LA STESSA DI QUELLA DEL PROGRAMMA ANOVA

O R G A N I Z Z A Z I O N E D E I D A T I

POICHE' IL PROGRAMMA SFRUTTA LO STESSO INPUT DEL PROGRAMMA PER L'ANALISI DELLA VARIANZA, L'ORGANIZZAZIONE DEI DATI E' LA STESSA.

D A T I R I C H I E S T I D A L P R O G R A M M A

UNICA ECCEZIONE RISPETTO AI DATI RICHIESTI DAL PROGRAMMA DI ANALISI DELLA VARIANZA E' CHE DIRETTAMENTE DA VIDEO VIENE RICHIESTO ALL'UTENTE IL NUMERO TOTALE DEI DATI IN INPUT.

O U T P U T

IN OUTPUT IL PROGRAMMA PREVEDE LA STAMPA DI:

- TITOLO CONVENZIONALE DEL LAVORO (COME DA INPUT)
- UNA TABELLA PER OGNI FATTORE PRINCIPALE NELLA QUALE COMPARIANO LA MEDIA E LA VARIANZA PER CIASCUNO DEI LIVELLI DEL FATTORE (TRA I FATTORI E' COMPRESO ANCHE IL PSEUDO FATTORE "SOGGETTI")

ESEMPIO 1

PROVA104 A0002B0002C0002S0006

(8F3.0)

15.23.11.25.14.24.11.39.
08.16.16.27.06.16.17.32.
09.17.08.29.03.10.12.38.
07.17.14.34.05.18.14.39.
08.14.20.38.06.13.21.33.
04.11.16.26.07.17.18.31.

O U T P U T

TABELLA DELLE MEDIE E VARIANZE PER GLI EFFETTI PRINCIPALI PROVA1

A	MEDIA	VARIANZA
1	11.25000	25.85416
2	24.45833	86.16528
B	MEDIA	VARIANZA
1	12.00000	32.83333
2	23.70833	97.87354
C	MEDIA	VARIANZA
1	17.20833	76.49854
2	18.50000	121.91650
S	MEDIA	VARIANZA
1	20.25000	79.18750
2	17.25000	66.18750
3	15.75000	123.43750

4	18.50000	127.25000
5	19.12500	114.10937
6	16.25000	72.43750

TRATTANDOSI DI UN DISEGNO SPERIMENTALE CON PROVE INDIPENDENTI
E' OVVIO CHE IN QUESTO CASO LE MEDIE CALCOLATE SULLO PSEUDO-FATTORE
SOGGETTI NON HANNO ALCUN SENSO (I SOGGETTI INFATTI SONO TUTTI DIVERSI
E NON HA SENSO QUINDI FARE LE MEDIE)

QUESTA OSSERVAZIONE VALE SEMPRE QUANDO CI SONO PROVE INDIPENDENTI
(ANCHE UNA SOLA !)

E S E M P I O 2

I DATI SONO GLI STESSI DELL'ESEMPIO 4 DEL PROGRAMMA DI ANALISI DELLA VARIANZA.

SI TRATTA DI UN CASO DI 3 FATTORI A,B,C, TUTTI RIPETUTI E CIASCUNO A DUE LIVELLI. I SOGGETTI SONO 4.

PROVA404 C0002B0002A0002S0004

(8F3.0)

07.12.11.14.06.04.05.03.

09.15.20.20.07.08.09.04.

09.10.11.15.12.13.11.15.

10.11.25.28.10.15.20.18.

O U T P U T

TABELLA DELLE MEDIE E VARIANZE PER GLI EFFETTI PRINCIPALI PROVA4

	MEDIA	VARIANZA
C		
1	11.37500	28.98437
2	12.81250	38.52734
B		
1	9.87500	8.98437
2	14.31250	49.71484
A		
1	14.18750	34.52734
2	10.00000	25.25000
S		
1	7.75000	14.43750
2	11.50000	32.25000
3	12.00000	4.25000
4	17.12500	41.60937

QUESTO E' L'UNICO CASO IN CUI LE MEDIE DELLO PSEUDO-FATTORE
 SOGGETTI CORRISPONDONO EFFETTIVAMENTE ALLE MEDIE DI CIASCUN SOGGETTO.

