

ESAME PSICOMETRIA 14 luglio 2004 - ESAME COMPLETO ore 10.30

Scrivete **1** cognome, **2** nome, **3** matricola e **4** corso di laurea [ST, SC o VO] IN STAMPATELLO su tutti i fogli usati e INDICATE CHIARAMENTE A QUALE DOMANDA STATE RISPONDENDO.

Quando rispondete, scrivete il numero della domanda all'inizio della riga ed evidenziatelo con un riquadro: ad esempio **M1**.

Quando usate una formula, indicatela, riempitela con i numeri appropriati e fate i conti.

Tutte le risposte sono da riportare sul foglio a protocollo.

Il foglio delle domande **NON DEVE ESSERE RESTITUITO**.

Le domande M ed E costituiscono la prima parte del compito, le domande F la seconda. In entrambe dovete raggiungere almeno il 50% dei punti assegnabili.

MODELLO CAUSALE E REGRESSIONE

Disponiamo di 5 variabili osservate, di cui la tabella che segue mostra le correlazioni. Ipotizziamo che A spieghi C ed E, B spieghi E e che D sia influenzata da C ed E.

	A	B	C	D	E
A	-				
B	.603	-			
C	.460	.593	-		
D	.186	.087	.103	-	
E	.238	.123	.081	.658	-

M1 **[4p.]** Disegna il modello causale secondo le regole Lisrel

M2 **[3p.]** Scrivi le equazioni di regressione delle dipendenti (in ordine alfabetico)

M3 **[1p.]** Calcola i parametri standardizzati della regressione di C

M4 **[2p.]** Calcola i parametri standardizzati della regressione di D

M5 **[2p.]** Calcola la proporzione di varianza con cui D viene spiegata

AFE

Matrice delle saturazione, rotazione Varimax di 8 prove oggettive di profitto sostenute da 66 studenti di una scuola media.

	F1	F2
1	Iniz. Ital	.737 .079
2	Interm. Ital.	.922 .018
3	Finale Ital.	.890 .099
4	Iniz. Mat & Sc.	.656 .204
5	Finale Mat & Sc.	.777 .345
6	Iniz. Ed. Tecnica	.477 .192
7	Finale Ed. Tecn.	.542 .483
8	Intermedia Ed. tecnica	-.002 .507

E1 [1p.] Calcola l'unicità della seconda variabile

E2 [3p.] Se dovessi calcolare i punteggi fattoriali congenerici dei F2, quale procedura seguiresti?

MODELLO STRUTTURALE o AF

Disponiamo di 12 variabili osservate raccolte nel file `ESTRO.COV` nell'ordine A1-A12. Ipotizziamo che le prime 3 variabili (A1, A2, A3) concorrano a stimare una latente di estroversione (ESTROV), le due successive una di coscienziosità (COSCIEN), mentre A6, A7 e A8 sottostanno ad una latente di Neurotiscismo (NEUROT).

SOLO SC e VO: Le variabili A9 e A10 stimano la latente di Socialità (SOCIAL) ed infine, A11 e A12 quella di Amabilità (AMABIL). Vogliamo vedere se è accettabile un modello che preveda: SOCIAL è influenzata da ESTROV, COSCIEN e AMABIL, mentre AMABIL è spiegato da NEUROT.

F1. [4p.] Disegna il grafico del modello causale completo

F2. [2p.] Scrivi, per esteso, le matrici implicate in Lisrel

F3. [4p.] Scrivi il programma Lisrel, usando le etichette indicate e il file indicato

F4. [2p.] Calcola i gradi di libertà del modello.

F5. [2p.] **SOLO ST:** Indica i percorsi diretti e indiretti fra A1 e A6.

SOLO SC e VO: Indica i percorsi diretti e indiretti fra A6 e A9

F6. [2p.] Senza calcolarla, indica la formula (usa i parametri del grafico F1) che ti permetterebbe di calcolare la varianza spiegata da COSCIEN in A4.