60 studenti di medicina vengono divisi in 3 gruppi di 20 individui molto ansiosi (a1), 20 individui mediamente ansiosi (a2) e 20 individui poco ansiosi (a3). Tutti i soggetti prendono parte ad un compito di memoria. Ciascun gruppo viene equamente ripartito in 5 condizioni sperimentali che corrispondono al livello di rumore ambientale presente durante lo svolgimento del compito: b1 (0 db); b2 (10 db); b3 (20 db); b4 (30 db) e b5 (40 db). Viene avanzata l'ipotesi (H1) che esista una interazione significativa tra livello di ansia (Variabile A) e livello di rumore ambientale durante lo svolgimento del compito (Variabile B). Ci si aspetta (H2) che al crescere del livello di rumore ambientale, l'andamento delle prestazioni assuma un andamento lineare significativo, (H3) che dipenda dal livello di ansia e che (H4) risulti significativo solo per gli individui molto ansiosi. Si ipotizza inoltre (H5) che la differenza di prestazioni fra il gruppo di soggetti molto ansiosi e gli altri due gruppi non sia uguale per tutti i livelli di rumore ambientale. In particolare ci si aspetta (H6) che la differenza sia significativa solo per i livelli più alti (30 db e 40 db). La matrice dei totali delle risposte errate date dai soggetti nelle varie condizioni è la seguente:

	a1	a2	a3	Σb_j
b1	8	9	6	23
b2	11	8	7	26
b3	9	12	11	32
b4	11	9	8	28
b5	14	9	6	29
Σa_j	53	47	38	$\Sigma x = 138$

Sapendo che $\Sigma x^2 = 348$

- Verificare le ipotesi H1, H2, H3, H4, H5, H6;
- Verificate sempre a priori le ipotesi H2, H3, H4 per un andamento quadratico;
- Verificate post-hoc se esiste una differenza significativa tra condizione b1 e la media delle altre 4;
- Verificate post-hoc con il test di Tuckey se esiste una differenza significativa tra condizione b1 e ciascuna altra condizione;
- Verificate post-hoc se esiste, sotto ciascun livello di A, una differenza significativa tra la combinazione dei livelli b1 e b2 e la combinazione dei livelli b3, b4 e b5.