

Testing Psicologico

Esercitazione 2

Affidabilità

(Di Blas)

M11 =MEDIA(M4:R9)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	gad punti scala		Benessere_1 mai = 1; qualche v =2, piuttosto sp = 3: molto	Benessere_e_5	Benessere_e_11	Benessere_e_15	Benessere_e_16	Benessere_24	Benessere_e_29										
2	13			2	1	1	1	1	3	4									
3	8			1	2	1	1	1	1	1			item 1	item 5	item 11	item 15	item 16	item 24R	
4	17			2	3	2	3	2	3	2		item 5	0.617605175						
5	19			4	3	2	2	2	3	3		item 11	0.509963003	0.48947473					
6	12			2	2	1	1	1	4	1		item 15	0.400763386	0.392982585	0.405866905				
7	14			2	1	1	2	2	4	2		item 16	0.43691232	0.627369893	0.37636453	0.418796361			
8	14			2	2	1	1	2	3	3		item 24R	0.443673416	0.331537771	0.256436632	0.318337525	0.304036499		
9	17			3	4	3	2	2	1	2		item 29	0.582486577	0.405743416	0.182820851	0.393496387	0.447033701	0.457624036	
10	9			2	1	1	1	1	1	2									
11	14			2	2	2	1	2	3	2		r media	0.419015509						
12	13			2	3	1	1	2	2	2									
13	9			2	1	1	1	1	1	2									
14	20			3	4	1	2	3	3	4									
15	10			1	2	1	1	2	2	1									
16	18			3	2	2	3	2	4	2									
17	14			2	2	2	2	1	3	2									
18	15			3	2	1	2	2	1	4									
19	11			2	2	1	1	2	1	2									
20	14			3	1	1	2	2	3	2									
21	11			1	1	1	1	3	1	3									
22	11			1	1	1	4	1	1	2									
23	17			3	2	2	1	3	3	3									

Calcolata l'inter-correlazione media tra i 7 item, posso applicare la formula profetica di SB per calcolare l'affidabilità della scala GAD che risulterà pari a 0.83

Layout di pagina Formule Dati Revisione Visualizza Guida Power Pivot Cosa vuoi fare?

$= (7 * M11) / ((1 + (7 - 1) * M11))$

	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
Benessere_1 mai = 1: qualche v = 2: piuttosto sp = 3: molto	Benessere_5	Benessere_11	Benessere_15	Benessere_16	Benessere_24	Benessere_29										
2	1	1	1	1	3	4										
1	2	1	1	1	1	1				item 1	item 5	item 11	item 15	item 16	item 24R	
2	3	2	3	2	3	2				item 5	0.617605175					
4	3	2	2	2	3	3				item 11	0.509963003	0.48947473				
2	2	1	1	1	4	1				item 15	0.400763386	0.392982585	0.405866905			
2	1	1	2	2	4	2				item 16	0.43691232	0.627369893	0.37636453	0.418796361		
2	2	1	1	2	3	3				item 24R	0.443673416	0.331537771	0.256436632	0.318337525	0.304036499	
3	4	3	2	2	1	2				item 29	0.582486577	0.405743416	0.182820851	0.393496387	0.447033701	0.457624036
2	1	1	1	1	1	2										
2	2	2	1	2	3	2				r media	0.419015509					
2	3	1	1	2	2	2										
2	1	1	1	1	1	2				rtt SB	$= (7 * M11) / ((1 + (7 - 1) * M11))$					
3	4	1	2	3	3	4										
1	2	1	1	2	2	1										
3	2	2	3	2	4	2										
2	2	2	2	1	3	2										
3	2	1	2	2	1	4										
2	2	1	1	2	1	2										
3	1	1	2	2	3	2										
1	1	1	1	3	1	3										
1	1	1	4	1	1	2										
3	2	2	1	3	3	3										

zi e Griglia Codifica Foglio1 affidabilità GAD foglio lavoro foglio scale Taratura GAD

Partendo dai nostri dati, vediamo cosa succede se modifico il numero degli item oppure il grado di inter-correlazione media tra gli stimoli

Se manteniamo 7 item ma $r = 0.20$

SIMULIAMO	
r media	0.2
rtt SB	0.636

Se manteniamo $r = 0.42$ ma item scendono a 3

SIMULIAMO	
r media	0.419
rtt SB	0.683

Per calcolare il coefficiente Alpha di Cronbach

Proviamo ora a ...

A) ridurre la variabilità (VAR) del punteggio scala

B) aumentare la variabilità delle risposte ai singoli item

C) Lasciare invariate le VAR e incrementare il numero di item

dati	originali		simuliamo		
			A	B	C
item	7		7.00	7.00	12.00
somma VAR	5.531655225		5.53	12.00	5.53
var scala	19.35057208		12.00	19.35	19.35
		rapporto tra VAR	0.46	0.62	0.29
Alpha	0.833157263		0.63	0.44	0.78

Scala: TUTTE LE VARIABILI

Output da SPSS

Riepilogo dell'elaborazione dei casi

		N	%
Casi	Validi	115	100.0
	Esclusi ^a	0	.0
	Totale	115	100.0

Numerosità casi o partecipanti

a. L'eliminazione listwise è basata su tutte le variabili della procedura.

Statistiche di affidabilità

Alfa di Cronbach	Alfa di Cronbach's basata su item standardizzati	N di item
.833	.835	7

Statistiche riassuntive degli item

	Media	Minimo	Massimo	Intervallo	Massimo/minimo	Varianza	N di item
Varianze di item	.790	.549	.986	.437	1.796	.017	7
Correlazioni fra item	.419	.183	.627	.445	3.432	.012	7

Statistiche totali degli item

	Scala media se l'item è escluso	Scala varianza se l'item è escluso	Correlazione del totale item corretta	Quadrato della correlazione multipla	Alfa di Cronbach se l'item è escluso
Benessere_1	11.774	13.896	.709	.587	.790
Benessere_5	11.974	13.938	.673	.557	.795
Benessere_11	12.557	15.810	.508	.387	.822
Benessere_15	12.435	14.809	.532	.306	.819
Benessere_16	12.052	14.348	.608	.464	.806
Benessere_24	11.461	14.707	.480	.271	.829
Benessere_29	11.852	14.776	.582	.474	.811

In questa tabella si può osservare come

- tanto più diminuisce ALFA quanto più si restringe la variabilità della scala se l'item *iesimo* viene tolto (es Benessere 1 vs ben 11)

- tanto più diminuisce ALFA quanto più elevata è la correlazione item-totale tra il punto scala e l'item *iesimo* tolto (es. Ben 1 e ben 24)

GAD: l'errore standard della misura

1-alfa	0.166842737
errore std misura	1.796803388
CI 80	2.299908337
CI 90	2.96472559
CI 95	3.521734641

Calcolati DEV STD punteggi osservati per la scala GAD e la sua affidabilità, possiamo calcolare l'errore std della misura e i valori per diversi gradi di confidenza:

80% $z = 1.28$

90% $z = 1.645$

95% $z = 1.96$

Da applicare per definire IC intorno al punteggio scala osservato per l'iesimo individuo