

Nihai 1973 - Tohoku Psych. Frie studio fenomenale

dischetto che si muove ~~da~~ d'apodamento
angolo d'incidenza 30° e 60°
velocità 2, 5, 10, 20 e 50 cm/sec.

La velocità influenza l'ampiezza dell'illusione ed
anche l'angolo, ma in maniera complicate (vedi p. III)
ed anche l'intensità è significativa.

La velocità influenza fino a 20 cm/sec. a 50 cm/sec. c'è un solo

—————
Toho

Nihai 1975 ~~trasmissione~~ effetto della direzione
del movimento sull'illusione di P. in condizioni
critiche,

In attesa di variando la direzione del mov. varia
la grandezza dell'illusione —

X

—————
Nelle situazioni critiche si aggiunge un
altro fattore: il tempo (durata, intervallo)

SS/1	1	2	3
1	.35	1.50	1.91
2	.12	.17	.23
3	.23	.12	1.85
4	.06	.23	3.58
5	.12	.40	2.43
6	.001	.87	1.63
7	.17	.46	.23
8	.12	.12	.58
9	.06	.75	2.95

Uchaito Bone

	1	2	3
1	.52	1.56	3.70
2	1.56	3.52	10.75
3	1.85	3.52	3.64
4	.017	1.68	4.39



3. 9 1985

Maple's estimation method

4

3-3-3 3-3-3 3-3-3 3-3-3 3-3-3 3-3-3 3-3-3

2	25	20	25	20	20	2
2	27	25	17	20	20	2.1
18	0	0	0	1	20	74
0	1	0	2.1	1	2.0	0
7	f. P. P. P. P. P.					2.2
	0	2.0	2	2.0	0	
			531			

Magnitudes rh. motion method

2.0	2.1	0	2.0	1	1
2.7	2.0	0	0	0	1
2.2	1	0	2.1	0	1
2.2	2	2.0	2.2	1	2.2
2	2.0	0	1	1	2
1	2.0	2.0	1	0	1
1	2.1	1	2.2	0	2.1
2.2	2.1	1	2.2	2	2.2
1	2.0	0	1	0	1
2.2	2.0	0	2.2	0	2.2

		862		852		
0	2.2	0	2.2	2.2	0	2.2
		852		852		
1	2.2	0	2.2	2.2	0	2.2
2.2	2.2	Lappenda ff.		2.2	2.2	2.2
78.7	N	78.7	est. method	78.7	78.7	0
Maginols						
2.2	2.2	3.29	1985	2.2	0	2.2
					852	
2	2.2	2.2	2.2	2.2	0	2.2
					852	

Spalte ↓	21	22	23	24	25	26	27	
15	15 ⁹⁰ 8 ¹⁰ 11.5	0 0 ⁴⁰⁰ 0	0 5 2.5	15 ⁹⁰ 0 ⁵⁰ 7.5	0 0 ⁴⁰³ 0	5 0 2.5	10 ⁹⁰ 8 ⁹⁰ 9	
16	2 2 2	0 0 ⁴⁷⁷ 0	1 1 1	2 2 2	0 0 ⁴³⁰ 0	2 1 1.5	0 2 1	
17	4 5 4.5	1 0.5 0.75	2 3 2.5	5 5 5	1 0.5 0.75	3 4 3.5	5 6 5.5	
18	3 9 6	0.9 1 0.95	1.8 0.1 0.95	8 10 9	2 0.5 1.25	0.3 0.5 4	4.5 6 5.25	
19	5 0 2.5	0 0 ⁵⁰⁸ 0	0 3 1.5	8 3 5.5	1 0 0.5	3 0 1.5	3 5 4	?
20	3 3 3	0 0 ⁵³⁵ 0	1 0 0.5	2 3 2.5	1 0 0.5	1 0 0.5	1 3 2	
$\Sigma =$	53.5	7.2	16.95	53	7.75	25	63.75	
$\bar{x} =$	2.675	0.36	0.8475	2.65	1.3875	1.25	3.19	

$$6n = 2.430 \quad 0.453 \quad 0.776 \quad 2.545 \quad 0.497 \quad 1.09 \quad 2.43$$

$$6n-1 = 2.493 \quad 0.466 \quad 0.7959 \quad 2.61 \quad 0.509 \quad 1.12 \quad 2.50$$

20

25

21

0

6

5

2

3



Magnitudes estimated twice per night

Sopplethi	1	2	3	1-2-1 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
15	0 0 0 378 0	8 10 9	0 15 0.75	5 0 2.5	8 5 6.5	15 20 17.5	0 0 0 385 0	10 10 5 10	15 5 10	0 0 0 388 0	0 0 0 389 0	10 10 10	0 0 0 391 0	8 8 8 11.5	15 8 11.5	0 0 0 394 0	8 0 4	10 5 7.5	0 0 0 397 0	8 5 6.5
16	0 0 0 406 0	1 1 1	2 1 1.5	1 0 0.5	0 0 0 410 0	2 2 2	0 0 0 412 0	0 0 0 413 0	2 2 2	0 0 0 415 0	0 1 0.5	2 2 2	0 0 0 418 0	0 1 0.5	2 2 2	0 0 0 421 0	2 0 1	2 2 2	0 0 0 424 0	1 0 0.5
17	0.5 0.5 0.5 0.5	0.5 2 1.25	7 0 3.5	0.5 0.5 0.5	2 1 1.5	12 3 7.5	0.5 0.5 0.5	2 2 2	12 9 8.5	1 1 1	2 4 3	6 1 3.5	0.5 1 0.75	2 1 1.5	10 4 7	0.5 1 0.75	2 2 2	3 1 2	0 1 0.5	2 2 2
18	1.4 0.2 0.8	2 2 2	3.9 4 3.95	0.6 0 0.3	2.5 0 1.25	13 5 9.5	1 0 0.5	1.8 1 1.4	7 3.5 5.25	2 2.2 2.1	3 3 3	2.5 10 6.25	2 0.4 1.2	4.5 0 2.25	6.5 0 3.25	2.5 1.5 2	3.7 1.2 2.45	10 7 8.5	0.8 0.2 5	2.5 0 1.25
19	0 0 0 437 0	0 0 0 439 0	7 4 5.5	0 0 0 440 0	0 0 0 441 0	0 0 0 442 0	0 0 0 443 0	0 0 0 444 0	3 0 1.5	0 0 0 446 0	0 0 0 447 0	10 7 8.5	0 0 0 449 0	0 0 0 500 0	3 2 2.5	0 0 0 502 0	2 0 1	0 2 1	0 0 0 505 0	0 0 0 506 0
20	0 1 0.5	1 0 0.5	5 1 3	0 0 0 517 0	0 0 0 518 0	2 2 2	0 0 0 520 0	1 0 0.5	2 3 2.5	0 0 0 523 0	2 1 1.5	3 4 3.5	1 0 0.5	1 2 1.5	4 3 3.5	0 0 0 528 0	0 1 0.5	3 2 2.5	0 0 0 532 0	0 1 0.5
$\sum =$	4.8	24	46.95	5.3	20.5	62.75	5	18.15	68.75	7.1	17.25	58.25	5.95	21.25	62.5	4.9	24.7	52.5	7	19.3
$\bar{x}$	0.24	1.2	2.347 2.385	0.265	1.025	3.137	0.25	0.907	3.44	0.355	0.8625	2.9125	0.2975	1.05	3.125	0.245	1.235	2.625	0.35	0.965
G_n	0.315	1.86	1.538	0.528	1.908	4.166	0.453	1.08	2.62	0.543	1.01	2.591	0.369	1.758	2.492	0.629	1.050	2.073	0.420	1.437
G_{n-1}	0.322	1.91	1.56	0.592	1.942	4.275	0.465	1.12	2.70	0.556	1.03	2.659	0.378	1.804	2.557	0.646	1.077	2.126	0.431	1.475

Soggetti	3-1-3	3-2-1	3-2-2	3-2-3	3-3-1	3-3-2	3-3-3
	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.
1	$\begin{matrix} 4 \\ 0 \end{matrix}$ 2	$\begin{matrix} 0 \\ 1 \end{matrix}$ 0.5	$\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ 23 0	$\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ 24 0	$\begin{matrix} 0 \\ 1 \end{matrix}$ 0.5	$\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ 26 0	$\begin{matrix} 4 \\ 2 \end{matrix}$ 3
2.	$\begin{matrix} 0 \\ 3 \end{matrix}$ 1.5	$\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix}$ 0.5	$\begin{matrix} 0 \\ 2 \end{matrix}$ 1	$\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ 51 0	$\begin{matrix} 0 \\ -1 \end{matrix}$ 52 -0.5	$\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ 53 0	$\begin{matrix} 2 \\ 2 \end{matrix}$ 2
3.	$\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ 75 0	$\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix}$ 76 0.5	$\begin{matrix} 2 \\ 0 \end{matrix}$ 7 1	$\begin{matrix} 3 \\ 0 \end{matrix}$ 28 1.5	$\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ 79 0	$\begin{matrix} 1 \\ 1 \end{matrix}$ 1	$\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ 81 0
4.	$\begin{matrix} 3 \\ 2 \end{matrix}$ 2.5	$\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ 133 0	$\begin{matrix} 0 \\ 1 \end{matrix}$ 0.5	$\begin{matrix} 3 \\ 3 \end{matrix}$ 3	$\begin{matrix} 0 \\ 1 \end{matrix}$ 0.5	$\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ 107 0	$\begin{matrix} 6 \\ 8 \end{matrix}$ 7
5.	$\begin{matrix} 2 \\ 0 \end{matrix}$ 1	$\begin{matrix} 1 \\ 1 \end{matrix}$ 1	$\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix}$ 0.5	$\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ 132 0	$\begin{matrix} 1 \\ 2 \end{matrix}$ 1.5	$\begin{matrix} 2 \\ 2 \end{matrix}$ 2	$\begin{matrix} 0 \\ 1 \end{matrix}$ 0.5
6.	$\begin{matrix} 2 \\ 0 \end{matrix}$ 1	$\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ 157 0	$\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ 158 0	$\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ 159 0	$\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ 160 0	$\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix}$ 0.5	$\begin{matrix} 0.5 \\ 1 \end{matrix}$ 0.75
7.	$\begin{matrix} 1 \\ 1 \end{matrix}$ 1	$\begin{matrix} 2 \\ 0 \end{matrix}$ 1	$\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ 185 0	$\begin{matrix} 2 \\ 1 \end{matrix}$ 1.5	$\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ 184 0	$\begin{matrix} 1 \\ 1 \end{matrix}$ 1	$\begin{matrix} 2 \\ 3 \end{matrix}$ 2.5
8.	$\begin{matrix} 5 \\ 2 \end{matrix}$ 3.5	$\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix}$ 0.5	$\begin{matrix} 2 \\ 0 \end{matrix}$ 1	$\begin{matrix} 3 \\ 2 \end{matrix}$ 2.5	$\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix}$ 0.5	$\begin{matrix} 2 \\ 2 \end{matrix}$ 2	$\begin{matrix} 5 \\ 2 \end{matrix}$ 3.5
9	$\begin{matrix} 3 \\ 3 \end{matrix}$ 3	$\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ 238 0	$\begin{matrix} 1 \\ 1 \end{matrix}$ 1	$\begin{matrix} 0 \\ 2 \end{matrix}$ 1	$\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ 241 0	$\begin{matrix} 0 \\ 1 \end{matrix}$ 0.5	$\begin{matrix} 2 \\ 2 \end{matrix}$ 2
10	$\begin{matrix} 1 \\ 1 \end{matrix}$ 1	$\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ 265 0	$\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ 266 0	$\begin{matrix} 1 \\ 1 \end{matrix}$ 1	$\begin{matrix} 0.5 \\ 0 \end{matrix}$ 0.25	$\begin{matrix} 0.5 \\ 0.5 \end{matrix}$ 0.5	$\begin{matrix} 1 \\ 1 \end{matrix}$ 1
11	$\begin{matrix} 3 \\ 0 \end{matrix}$ 1.5	$\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ 292 0	$\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ 293 0	$\begin{matrix} 2 \\ 5 \end{matrix}$ 2.5	$\begin{matrix} 2 \\ 0 \end{matrix}$ 1	$\begin{matrix} 3 \\ 0 \end{matrix}$ 1.5	$\begin{matrix} 0 \\ 2 \end{matrix}$ 1
12	$\begin{matrix} 2 \\ 3 \end{matrix}$ 2.5	$\begin{matrix} 2 \\ 1 \end{matrix}$ 1.5	$\begin{matrix} 2 \\ 2 \end{matrix}$ 2	$\begin{matrix} 6 \\ 5 \end{matrix}$ 5.5	$\begin{matrix} 1 \\ 1 \end{matrix}$ 1	$\begin{matrix} 2 \\ 1 \end{matrix}$ 1.5	$\begin{matrix} 4 \\ 5 \end{matrix}$ 3.5
13	$\begin{matrix} 1 \\ 1 \end{matrix}$ 1	$\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ 346 0	$\begin{matrix} 1 \\ 1 \end{matrix}$ 1	$\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ 348 0	$\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ 349 0	$\begin{matrix} 1 \\ 0 \end{matrix}$ 0.5	$\begin{matrix} 1 \\ 1 \end{matrix}$ 1
14	$\begin{matrix} 0 \\ 5 \end{matrix}$ 2.5	$\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ 373 0	$\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ 374 0	$\begin{matrix} 1 \\ 5 \end{matrix}$ 3	$\begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix}$ 376 0	$\begin{matrix} 0 \\ 1 \end{matrix}$ 0.5	$\begin{matrix} 0 \\ 5 \end{matrix}$ 2.5

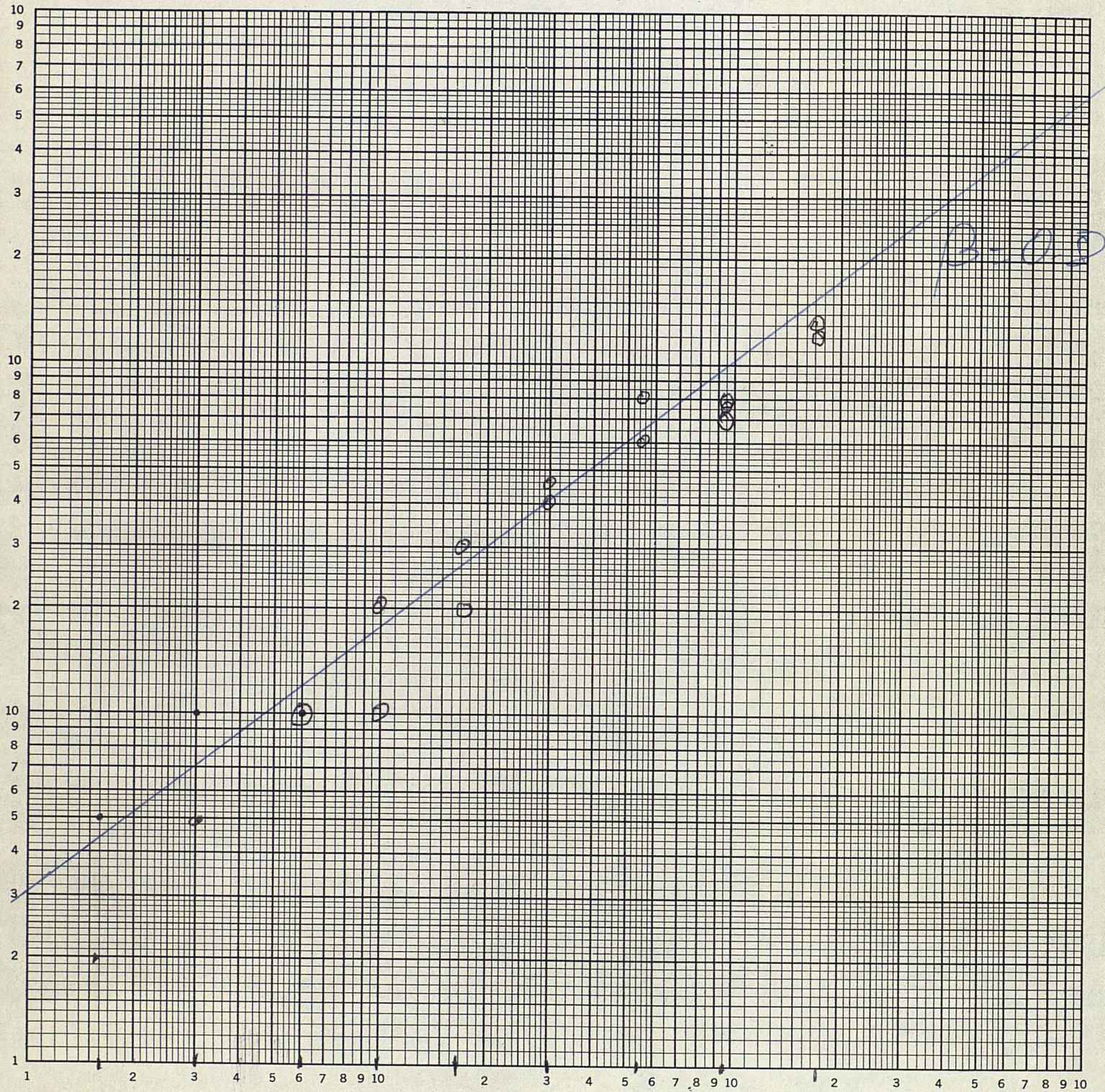
1.5 : 2 = 0.75

?

Stückzahl Lagerbestand	1-1-1 1.	1-1-2 2.	1-1-3 3.	1-2-1 4.	1-2-2 5.	1-2-3 6.	1-3-1 7.	1-3-2 8.	1-3-3 9.	2-1-1 10.	2-1-2 11.	2-1-3 12.	2-2-1 13.	2-2-2 14.	2-2-3 15.	2-3-1 16.	2-3-2 17.	2-3-3 18.	3-1-1 19.	3-1-2 20.
1.	0 2 1	0 2 0	0 2 1	0 2 0	0 5 0	0 5 0	0 7 0	3 8 1.5	3 3	0 10 0	0 10 0	0 1 0.5	0 12 0	0 12 0	4 3 3.5	-2 15 -1	2 2 1.5	0 3 1.5	0 19 0	1 20 0.5
2.	0 1 0.5	2 0 1	0 2 1	-1 34 (0) -0.5	1 2 1.5	0 26 33 0	0 3 1.5	0 1 0.5	-2 2 36 0	1 0 0.5	0 2 1	0 39 0	0 40 0	1 0 0.5	3 0 1.5	-1 43 -0.5	-1 2 0.5	2 0 1	0 46 0	2 2 1
3.	0 0 0	1 1 1	3 4 3.5	0 58 0	1 2 1.5	0 60 0	0 6 0	0 62 0	2 3 2.5	0 64 0	0 1 0.5	3 2 2.5	1 0 0.5	0 68 0	0 4 2	0 25 0.25 0.25	0 1 0.5	2 3 2.5	1 0 0.5	0 1 0.5
4.	0 1 0.5	0 2 1	2 10 6	0 1 0.5	0 2 1	4 5 4.5	0 88 0	1 0 0.5	7 0 3.5	1 0 0.5	0 92 0	0 7 3.5	0 44 0	0 95 0	2 2 2	0 57 0	2 1 1.5	4 4 4	0 100 0	2 0 1
5.	(2) 1 (4) 0 0.5	1 0 0.5	1 2 1.5	0 1 0.5	2 1 1.5	0 1 0.5	1 2 1.5	1 0 0.5	1 2 1.5	0 1 0.5	1 3 2	2 1 1.5	1 1 1	2 2 2	2 0 1	0 1 0.5	1 0 0.5	0 1 0.5	2 2 1	2 1 1.5
6.	0 0 0	0 0.5 0.25	1 1 1	0 179 0	0.5 0 0.25	0 1 0.5	0.5 0 0.25	0.5 0.5 0.5	2 0.5 1.25	0 145 0	1 0.5 0.75	0 1 0.5	0 148 0	0.5 0 0.25	1 0 0.5	0 151 0	0 152 0	2 1 1.5	0 154 0	0 155 0
7.	0 0 0	0 0 0	2 2 2	0 166 0	1 0 0.5	3 2 2.5	0 169 0	1 1 1	4 2 3	0 172 0	2 0 1	2 2 2	0 175 0	1 1 1	4 1 2.5	0 178 0	0 0.5 0.25	3 1 2	1 0 0.5	1 0 0.5
8.	0 0 0	2 0 1	0 3 1.5	0 183 0	2 0 1	3 3 3	0 186 0	2 0 1	4 4 4	1 1 1	0 200 0	3 2 2.5	0 202 0	0 203 0	4 1 2.5	0 205 0	2 1 1.5	3 2 2.5	0 235 0	4 2 3
9.	0 0 0	1 1 1	2 3 2.5	1 0 0.5	0 1 0.5	1 2 1.5	0 223 0	1 0 0.5	2 3 2.5	0 226 0	0 227 0	2 3 2.5	0 228 0	0 1 0.5	2 2 2	0 232 0	2 1 1.5	3 2 2.5	0 235 0	9 0 0.5
10.	0 0 0	1 0 0.5	1.5 1 1.25	0 247 0	0 248 0	2.5 1 1.75	0 250 0	0 0.5 0.25	2 0.5 1.25	1 0 0.5	0 254 0	1.5 0.5 1	0.5 0.5 0.5	0.5 0 0.25	1 0.5 1.25	0 259 0	0 260 0	2.5 0.5 1.5	0 262 0	0.5 0 0.25
11.	0 0 0	2 0 1	3 2 2.5	0 274 0	2 0 1	2 0 1	1 0 0.5	0 278 0	5 2 3.5	0 280 0	3 1 2	3 1 2	0 283 0	0 284 0	3 2 2.5	0 286 0	2 0 1	2 0 1	2 0 1	0 290 0
12.	0 1 0.5	2 2 2	3 2 2.5	1 0 0.5	2 2 2	5 3 4	1 0 0.5	1 2 1.5	5 6 5.5	2 0 1	2 2 2	4 5 4.5	1 0 0.5	2 2 2	5 4 4.5	2 2 2	4 3 3.5	3 5 4	2 1 1.5	2 3 2.5
13.	0 0 0	1 0 0.5	0 327 0	0 328 0	0 329 0	0 330 0	0 331 0	1 1 1	0 333 0	0 334 0	0 335 0	0 1 0.5	0 1 0.5	1 1 1	1 1 1	0 340 0	1 1 1	1 0 0.5	1 0 0.5	0 343 0
14.	0 0 0	1 0 0.5	5 0 2.5	0 355 0	1 0 0.5	5 5 5	0 358 0	0 1 0.5	10 5 7.5	0 361 0	0 362 0	2 0 1	1 0 0.5	0 365 0	2 10 6	0 367 0	1 0 0.5	3 5 4	1 0 0.5	0 371 0

40 7400

LOGARITHMIC X-Y CYCLES
KEUFFEL & ESSER CO. MADE IN U.S.A.



EXP. "MAGNITUDE ESTIMATION"

FATTI SIGNIFICATIVE:

INTERVALLO $F(2, 38) = 3.50; p < .03$

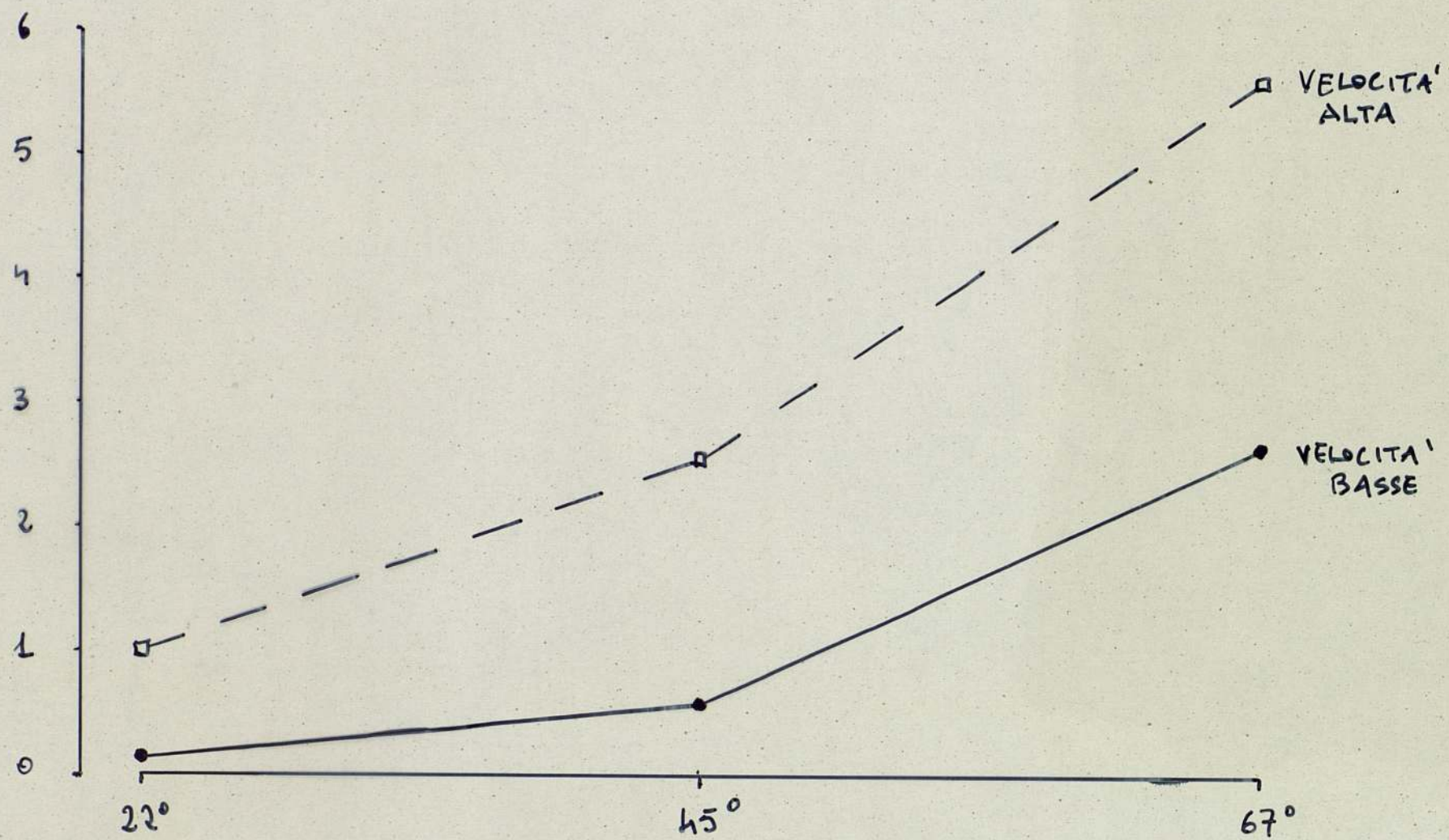
IL TEST di NEWMAN - KEULS non dà alcuna differenza significativa tra i livelli

INCLINAZIONE $F(2, 38) = 47.28; p < .001$

IL TEST di NEWMAN - KEULS dà una differenza significativa tra l'inclinazione a 22° e quella a 67° .

INTERAZIONE INTERVALLO X INCLINAZIONE

$F(4, 76) = 3.21; p < .01$



Exp. "AGGIUSTAMENTO" - Alte Velocità

INCLINAZIONE

$$F(2,6) = 6.01; p < .03$$

Non vi sono differenze tra i tre livelli
del fattore

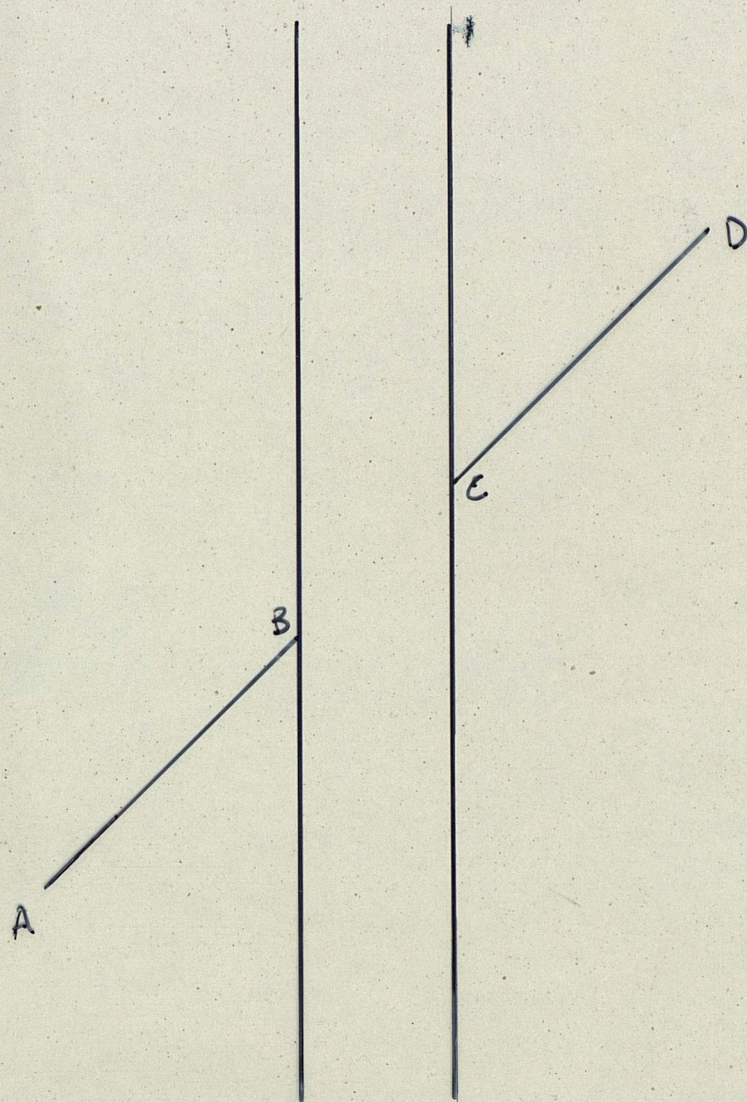
INTERAZIONE

VELOCITA' X INTERVALLO

$$F(4,12) = 4.36; p < .02$$

Non vi sono differenze tra i livelli
dei due fattori in esame





Illusione di ZÖLGERDORFF

DISEGNO SPERIMENTALE

I FATTORE:

VELOCITA'	1°	5 cm. sec
	2°	10 cm. sec
	3°	20 cm. sec

II FATTORE:

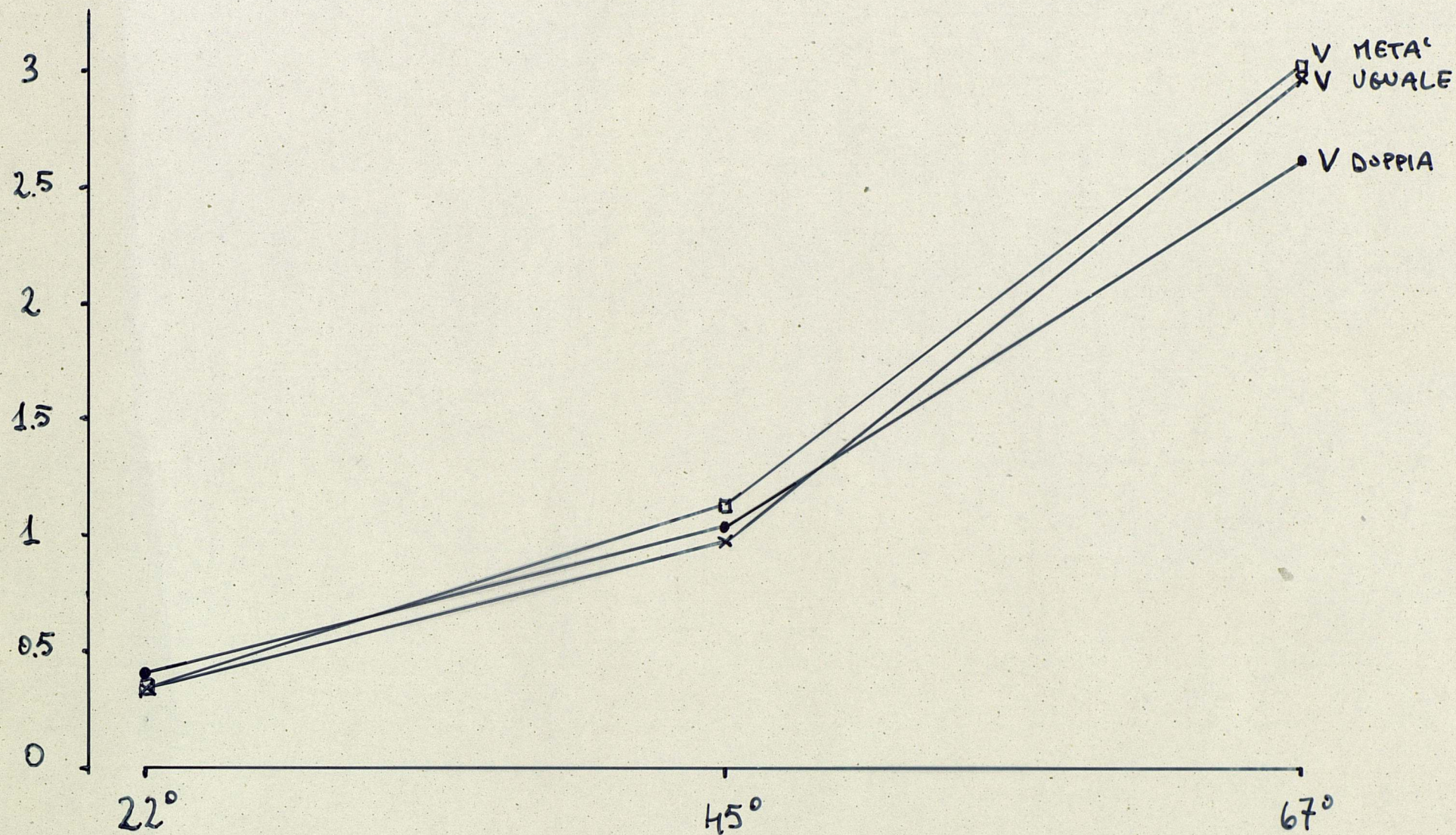
INTERVALLO	1°	2 v
	2°	v
	3°	$\frac{1}{2}$ v

III FATTORE:

INCLINAZIONE	1°	22°
	2°	45°
	3°	67°

SCHEMA 2

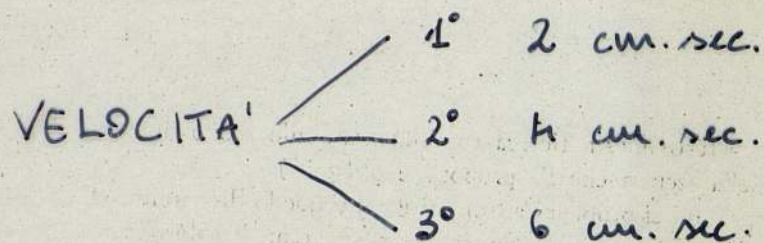
INTERAZIONE INTERVALLO X INTERAZIONE



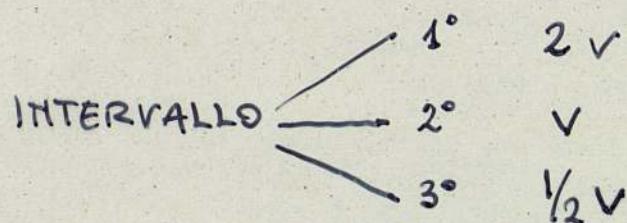
Exp. MAGNITUDE ESTIMATION

DISEGNO SPERIMENTALE

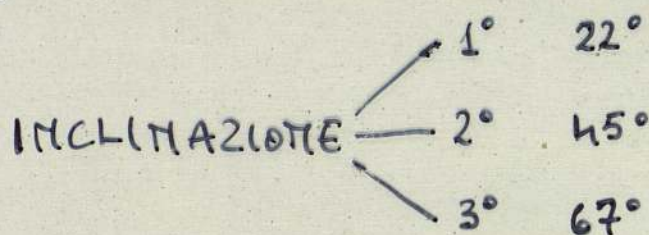
I FATTORE:



II FATTORE



III FATTORE



SCHEMA 1

2. Ho ripetuto questa ricerca sperimentale allo scopo di dare inizio ad una analisi della tecnica che K. propone e utilizza ²⁾).

a) Il primo dei problemi affrontati è stato quello di stabilire se i risultati sarebbero molto diversi utilizzando, in luogo di nomi di colori (come ha fatto il K.) veri e propri campioni di colori. Il K. afferma infatti, con riferimento a questo punto, che l'uso di campioni di colori determinerebbe una riduzione delle possibilità di scelta offerte ai soggetti; mentre il nome di un colore (ad es. « rosso ») può stare ad indicare tutta una gamma di tonalità, saturazioni e chiarezze, l'uso di un campione, proprio in quanto propone percettivamente una tonalità, una saturazione ed una chiarezza ben definite, può impedire una considerazione di tutte le altre possibili, e impedire perciò al soggetto di vivere delle connessioni che pure esistono per lui fra un certo termine ed un certo colore ma solo se quel colore viene considerato in una di quelle tonalità, o saturazioni o chiarezze che sono state escluse. Se questa ipotesi di K. è fondata, utilizzando campioni di colori invece che nomi di colori dovrebbe verificarsi un notevole aumento del numero di termini *che non vengono collocati*.

Ho ripetuto perciò, con 20 soggetti di età molto diversa (dai 17 ai 70 anni), tutti appartenenti ad un ambiente di media cultura, l'esperimento di K., utilizzando una tecnica quasi identica (invece di una scatola divisa in 10 sezioni, 10 scatole su ciascuna delle quali era scritto *il nome di un colore*); con altri 20 soggetti ho condotto l'esperimento utilizzando invece scatole colorate. Le affermazioni di K. risultano confermate solo in parte dai risultati ottenuti, che sono parzialmente riassunti nella tab. 1 (in cui viene indicata, in valori percentuali, la frequenza con la quale ciascuno dei diversi colori è stato utilizzato).

TABELLA 1

	prova con nomi	prova con campioni
Bianco	16.8	16.1
Grigio	14.0	7.7
Rosso	12.6	15.8
Azzurro	9.9	8.5
Giallo	8.9	7.1
Nero	8.6	12.4
Verde	6.0	7.6
Viola	5.8	6.6
Marrone	4.6	4.2
Arancione	3.5	4.4
Termini non collocati	8.4	9.3

L'impiego di veri e propri campioni di colori ha dato luogo più o meno allo stesso tipo di associazioni che si sono verificate nella prova in cui sono stati utilizzati nomi di colori ³⁾. Inoltre, la percentuale di termini non collocati

²⁾ Nella preparazione di questa ricerca mi sono stati di guida e di aiuto i Professori GUIDO PETER e FABIO METELLI, ai quali va il mio vivo ringraziamento.

³⁾ Uniche eccezioni di rilievo: il grigio ed il nero; il campione di grigio utilizzato

subisce un
supponendo
va, la funz
possono ve

b) U
per attribui
zione » con
non ha poi

Con ri
per la coll
(tab. 2) per
medio impi
che caratter
di soggetti
lore ⁴⁾: ogn
mente ad
distribuzion
alcuni sogg
tale termin
correlazione
termini effe
termine no
tempo di d
con maggio

Gruppi di
termini ^{*)}

I
II
III
IV
V

^{*)} I 1
la loro collo
^{**)} I
ogni gruppo.

era caratteriz
colori erano
sconfitta) so
⁴⁾ Ad
attribuisce a
mine, è 60.

POGGENDORFF

- 1° Accendere stampante
- 2° Inserire cartucce
- 3° Accendere il computer
- 4° Home Page
- 5° Spingere cartucce
- 6° Find 11 (File Poggendorff)
- 7° Old
- 8° Run

2 bip. una sequenza

1 bip. le siene pone
corrente fino
alle decisioni

= si rivede le prove
offerte effettuate

Funzioni

Vedrai apparire un sequenzino che ti mostra dispo-
nibilmente a fare dietro le nostre cose
sullo schermo ~~con~~ il sequenzino unario e
volute differenti con diversi indirizzi

3 inclinazioni

22° 45° 67°

3 velocità

2 4 6 cm/sec

Fondo intermedio

Depth = $1/2$

Dimensione perle 8 unite (2.6 mm)

Usate $\pm$ dieci unite

(Fare due punteggi) $\rightarrow$ misurare la stime in
millimetri

Di Illusione:

~~di~~

~~Il risultato~~ I dati raccolti nell'esperimento più descritto
~~most~~ dimostrano dunque che ^{la traiettoria} ~~il segmento~~ obliquo in
movimento obliquo in movimento, che ~~interferisce~~ ~~si~~ ~~colloca~~
~~sotto~~ ~~una~~ ~~banda~~ ~~rettilinea~~ ~~forse~~ ~~dietro~~ ~~ad~~ ~~una~~ ~~banda~~
rettilinea, subisce una ~~deformazione~~ ~~distrusione~~ ~~frapponibile~~
all'illusione di Poppenshoff. ~~Si vede inoltre che l'effetto~~
Si vede inoltre che sull'effetto agiscono in misura ripro. col. ve:
a) l'inclinazione del segmento, l'intervallo, ed l'inversione
velocità - intervallo -

1) ~~il movimento obliquo non~~ ~~per se~~ ~~a produrre~~
~~un~~ ~~il~~ ~~rendimento~~ ~~perceptivo~~
la sua forma dell'illusione, ma dipende dal
rendimento percettivo che

2) ~~il nostro caso è un~~ ~~perceptivo~~
la situazione stimolo da noi impiegata può essere
considerata un tipo di effetto tunnel (Michotte, Burke ecc)

c) una considerazione interessante è che la
traiettoria è una linea immaginaria o vista in
maniera logica e si comporta come una linea
reale vera.

Quello che è straordinario è che quando la linea
è, è più alta dell'aspettativa del soggetto,
in altre parole possiamo dire che la raff. subisce
l'illusione di Poppenshoff - la raff. subisce
un'illusione come la fusione.

$$\begin{array}{r} +21 - 40 \\ -40 \\ \hline -28 \end{array} \quad \begin{array}{r} +10 \\ -22 \\ \hline -12 \end{array} \quad \begin{array}{r} -22 \\ -16 \\ \hline -38 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -33 \\ -45 \\ \hline -78 \end{array} \quad +11$$

Risultati di ~~Wendroth~~ : 1. due sequenze in successione 2. che
una forte illusione contrariamente a Titchener e Delapierre,
(che l'avevano spiegato facendo riferimento a "cinescopio" o "cinescopio")
in assenza di fenestole



1. La signif. inclinazione -
2. La " del delay -
3. La velocità con 2/3 - il mov. che produce ~~un~~ non le
le strutture delle l'appendice.
- La diversità nelle sovvestime che c'è ~~stessa~~
tra vel. alte - e basse -
velocità bene - sottostime

Giapponesi avevano trovato un effetto sulle
velocità senza spiegare però se l'effetto
aumentava con la velocità. (o come)
Abbiamo perciò pensato di replicare queste
prove
a 30% e alte l'illusione

4

(941)

(381)

BASED ON TEST.

File (Jocelyn)

SS Stimoli: 111 | 112 | 113 | 121 | 122 | 123 | 131 | 132 | 133 | 211 | 212 | 213 | 221 | 222 | 223 | 231 | 232 | 233 | 311 | 312 | 313 | 321 | 322 | 323 | 331 | 332 | 333

1.	-2.08	-2.6	2.08	3.12	2.6	-2.6	2.6	-2.08	-2.08	-2.08	-2.06	-2.06	2.08	2.08	2.08	3.12	2.6	-0.52	3.12	-2.6	5.2	-2.6	-2.08	-2.08	-2.6	2.08	-3.12
2.	+2.08	0	-5.72	-1.04	-2.6	-2.6	-1.56	-0.52	-5.2	-0.52	-0.52	-2.6	1.56	-1.56	0	8.84	0	-7.8	18.2	2.6	2.6	1.4	-2.08	-5.2	-0.52	-18.2	-18.2
3.	3.12	-2.6	-2.6	2.6	-2.6	2.08	1.04	2.08	2.6	2.6	2.08	2.08	2.08	-2.08	-2.6	2.08	1.56	-2.6	2.08	2.08	-3.12	-2.6	-1.56	-2.6	-1.56	-2.08	2.08
4.	2.6	2.08	-2.6	-2.6	2.08	2.08	-2.6	2.6	-2.6	2.08	-2.6	2.6	-2.6	-2.6	0	2.08	-3.12	-2.6	2.6	-3.12	2.08	-2.6	-2.6	2.6	2.08	2.6	0
5.	2.6	2.08	-3.64	2.6	-2.6	-2.6	2.6	-2.6	-3.12	2.6	2.6	2.6	-3.12	2.6	-4.16	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	0.52	-2.6	-2.6	2.6	2.6	2.6	1.04
6.	2.6	2.6	2.08	1.56	-2.6	-2.6	-2.6	0.52	-0.52	2.08	-2.6	2.6	-2.6	1.56	1.04	-2.6	-2.6	3.64	-2.6	2.08	2.6	2.6	2.6	2.6	2.08	-3.12	2.6
7.	-2.6	1.04	-2.6	-2.6	-2.6	2.6	-2.08	2.6	-3.12	-2.6	-2.6	2.08	-2.6	2.08	-2.6	1.04	2.08	-3.64	2.08	2.08	2.08	2.08	-2.6	2.08	-2.6	2.6	-2.6
8.	2.6	-2.6	2.08	2.08	-2.6	-2.6	2.6	2.6	-5.2	2.6	2.6	2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	2.6	-2.6	-2.6	2.6	-2.6	2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6

BAZZEO TRASF.

Fil 7066A66

X vedi matrice originale

PROVE

SS	111	112	113	121	122	123	131	132	133	211	212	213	221	222	223	231	232	233	311	312	313	321	322	323	331	332	333
1	0.52	1.04	3.64	.52	1.04	2.6	0	.52	4.68	.52	2.08	2.08	1.04	1.56	6.24	.52	1.04	3.64	.52	2.08	3.64	1.04	2.6	5.72	0	2.08	1.04
2	0.52	3.12	13	2.6	4.68	7.8	1.04	2.6	12.48	2.6	3.12	9.88	.52	5.72	10.42	2.08	2.6	10.4	2.08	5.2	7.8	.52	4.16	14.04	2.08	.52	10.4
3	1.04	2.08	2.08	.52	1.56	3.12	0.52	0.52	3.12	1.04	1.56	1.04	1.56	1.56	2.6	2.6	4.68	5.72	1.56	6.76	4.68	5.72	6.76	4.68	2.08	6.24	4.68
4	0	2.08	12.08	0.52	1.04	5.72	0	0.52	3.64	0	0	5.72	0	0	7.28	0	1.56	3.64	0	5.2	4.16	1.04	1.56	3.64	0.52	3.12	3.64

~~File~~ ~~VELOCITA~~
BA22E0 VEL.

Alle Velocita File 17

M. K. Indinorene

(182)

	.185	1.704	4.18
.185		1.918	* 4.005 .05
1.704			2.486
4.18			-

Interosion Delay - Indinorene

Delay Ratio

3.45 .42

	.383	1.931	4.058
.383	-	* 1.55 .05	* 4.20 .01
1.931		-	* 2.13 .01
4.058			

Delay Upnote

	.351	2.155	4.105
.351	-	* 1.80 .01	* 3.75 .01
2.155		-	* 1.15 .01
4.105			

La scala A (item da 1 a 10) rappresenta dei sintomi di sonnolenza che evidenziano una ridotta attivazione del sistema nervoso centrale. La scala B (item da 11 a 20) rappresenta una sintomatologia di difficoltà di concentrazione mentale ed infine la scala C (item da 21 a 30) rappresenta dei sintomi di proiezione della fatica. Il questionario ~~per~~ utilizzato permette quindi di identificare il tipo di sintomatologia nascente in seguito alla attività lavorativa articolando adeguatamente l'indagine.

~~Ad~~ Ogni infermiere ha compilato il questionario al momento della presa di servizio e alla fine del turno lavorativo per ognuno dei tre turni. Inoltre ha ^{risposto} ~~compilato~~ ^{rispondendo} ~~al~~ ^{al medesimo} ~~questionario~~ al momento del rientro in servizio dopo il riposo di 2 giorni. Ogni infermiere quindi ~~compilava~~ ha compilato $(2 \times 3) + 1 = 7$ questionari. Essendo quindi gli infermieri studiati in numero di 11 la nostra ~~indagine~~ ^{indagine} ~~si~~ ^{ha} elaborazione dei dati si basa su 77 questionari, ~~compilati~~ ^{raccolti} nell'arco di circa 15 giorni nel mese di maggio-giugno 1985.

Delay rate

	. 185	1.704	4.19
. 165	-	* 1.52 .05	* 4.01 .01
1.704		-	* 7.49 .04
4.19			-

FATICA

L'organizzazione del lavoro nel reparto da noi considerato richiede turni per gli infermieri di tre giorni di lavoro e due di riposo. I tre giorni lavorativi sono costituiti da un turno pomeridiano seguito da uno di mattina e da uno notturno. Tra un turno e il successivo l'infermiere ha quindi otto ore di riposo.

Queste condizioni possono determinare nel lavoratore sensazioni di fatica di varia natura. ~~E' probabile che~~ ~~Enhance l'atte~~

~~si instauri~~ una alterazione del ritmo sonno-veglia con conseguenti difficoltà di recupero della fatica.

~~Per valutare questo aspetto~~ ~~abbiamo somministrato~~ agli infermieri dello I.C.U. da noi considerata il questionario sulla sensazione di fatica di Yoshitake () che d'ora in avanti denoteremo per brevità, con il termine di F scale. Questo strumento di indagine è costituito da 30 items che misurano la comparsa di affaticamento fisico e mentale (vedi Appendice # ---). ~~tra i quali~~ Gli items sono organizzati in tre blocchi di 10 domande ciascuno denotati con i simboli A, B e C. Da ogni questionario si possono estrarre quindi quattro punteggi corrispondenti alle tre scale A, B e C e un punteggio globale.

CASSA DI
RISPARMIO
DELLA
MARCA
TRIVIGIANA

Le tre sottoscale misurano altrettanti componenti fondamentali della fatica. Ogni item descrive un determinato sintomo e il soggetto deve ~~rispondere~~ ~~rispondere~~ in una scala da 1 a 7 l'intensità con la quale lo stesso si presenta.

é

BAZZE01

MEDIE

SOMMATORIE

// // // // // // // /VELOCITA/

1 1.427

2 1.416

3 1.451

.109

// // // // // // // /DELAY/

1 1.363

2 1.422

3 1.51

1.976

// // // // // // // /VELOCITA/DELAY/

1 1.262

2 1.484

3 1.536

1 1.377
2 1.495
3 1.378

1 1.45
2 1.286
3 1.616

4.387

/// / / / / / / / / INCLINAZIONE/

1 .341
2 1.054
3 2.899

627.516

/// / / / / / / / / VELOCITA/INCLINAZIONE/

1 .264
2 1.044
3 2.974

1 .309
2 1.053
3 2.887

1 .449
2 1.066
3 2.837

1.594

/// / / / / / / / / DELAY/INCLINAZIONE/

1 1 .39
2 1.054
3 2.645

do

2 1 .316
2 .978
3 2.97

quale

3 1 .317
2 1.13
3 3.083

meta

2

5.157

/// / / / / /VELOCITA/DELAY/INCLINAZIONE/

1 .24
2 1.2
3 2.347

1 .29
2 1.025
3 3.137

1 .263
2 .907
3 3.437

1 .355
2 .862
3 2.912

1 .298
2 1.062
3 3.125

1 .275
2 1.235
3 2.625

1 .575
2 1.1
3 2.675

1 .36
2 .847
3 2.65

1 .412
2 1.25
3 3.187

11.863

/// / / / / / / /S/

629.495

/// / / / / / / /VELOCITA/S/

33.807

/// / / / / / / /DELAY/S/

50.73

/// / / / / / / /VELOCITA/DELAY/S/

117.551

/// / / / / / / /INCLINAZIONE/S/

405.507

/// / / / / / / /VELOCITA/INCLINAZIONE/S/

54.301

/// / / / / / / /DELAY/INCLINAZIONE/S/

87.995

/// / / / / / / /VELOCITA/DELAY/INCLINAZIONE/S/

243.033

ANALISI VARIANZA DATI FILE ==> BAZZE01

ERROR TERMS

SUMS OF SQ.	MEAN	SQUARE	DF
1	629.495091	33.1313206	19
2	33.8072161	.889663581	38
3	50.7309415	1.33502478	38
4	117.551652	1.54673227	76
5	405.507644	10.6712538	38
6	54.3012676	.714490363	76
7	87.9959408	1.15784133	76
8	243.033458	1.59890433	152

SOURCES OF VARIANCE

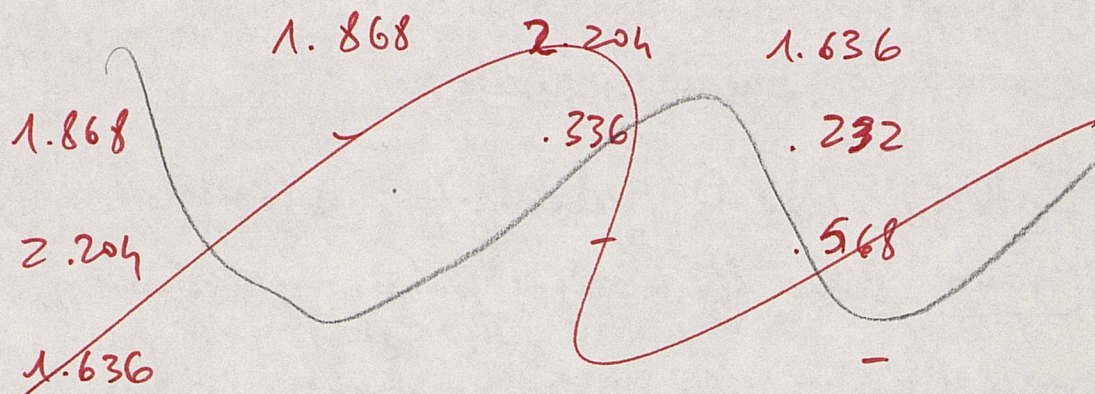
SOMMA QUADR.	MEDIA QUADR.	D.F.	ERRORI	E.DF	F.RATIO	PROBAB.
/VELOCITA						
.109	.054	2	2	38	.061	.94
/DELAY						
1.976	.988	2	3	38	.74	.512
/VELOCITA/DELAY						
4.387	1.096	4	4	76	.709	.59
/INCLINAZIONE						
627.516	313.758	2	5	38	29.402	0***
/VELOCITA/INCLINAZIONE						
1.594	.398	4	6	76	.557	.697
/DELAY/INCLINAZIONE						
5.157	1.289	4	7	76	1.113	.356
/VELOCITA/DELAY/INCLINAZIONE						
11.863	1.482	8	8	152	.927	.503

TOTAL SUM OF SQUARES = 2275.02827
ANALYSIS COMPLETED SUCCESSFULLY

PR#0

DELAY

2.81



	1.868	2.204	1.636	
1.868	-	.336	.232	
2.204		-	.568	
1.636			-	

1.636	1.868	2.204	
-	.232	.568	^{T2} → .201
1.868	-	.336	1.28
2.204		-	

$$\sqrt{.9165} = .95$$

$$\sqrt{\frac{4.18}{20}} = \frac{.20}{.20} = .45$$

.209

Risultati riassuntivi della indagine sulle fatiche

I dati raccolti sono stati sottoposti
a tre ANOVA secondo lo schema seguente:

1^a ANOVA - Tre fattori (vedi tabella # e figure #)

1. Giorno (3 livelli: Primo g.; Secondo g.; Terzo g.)

2. Entrata/uscita (2 livelli, entrata; uscita)

3. Sottoscale fatiche (3 livelli: sottoscala A; sottoscala B; sottoscala C)

2^a ANOVA Due fattori (vedi tabella # e figure #)

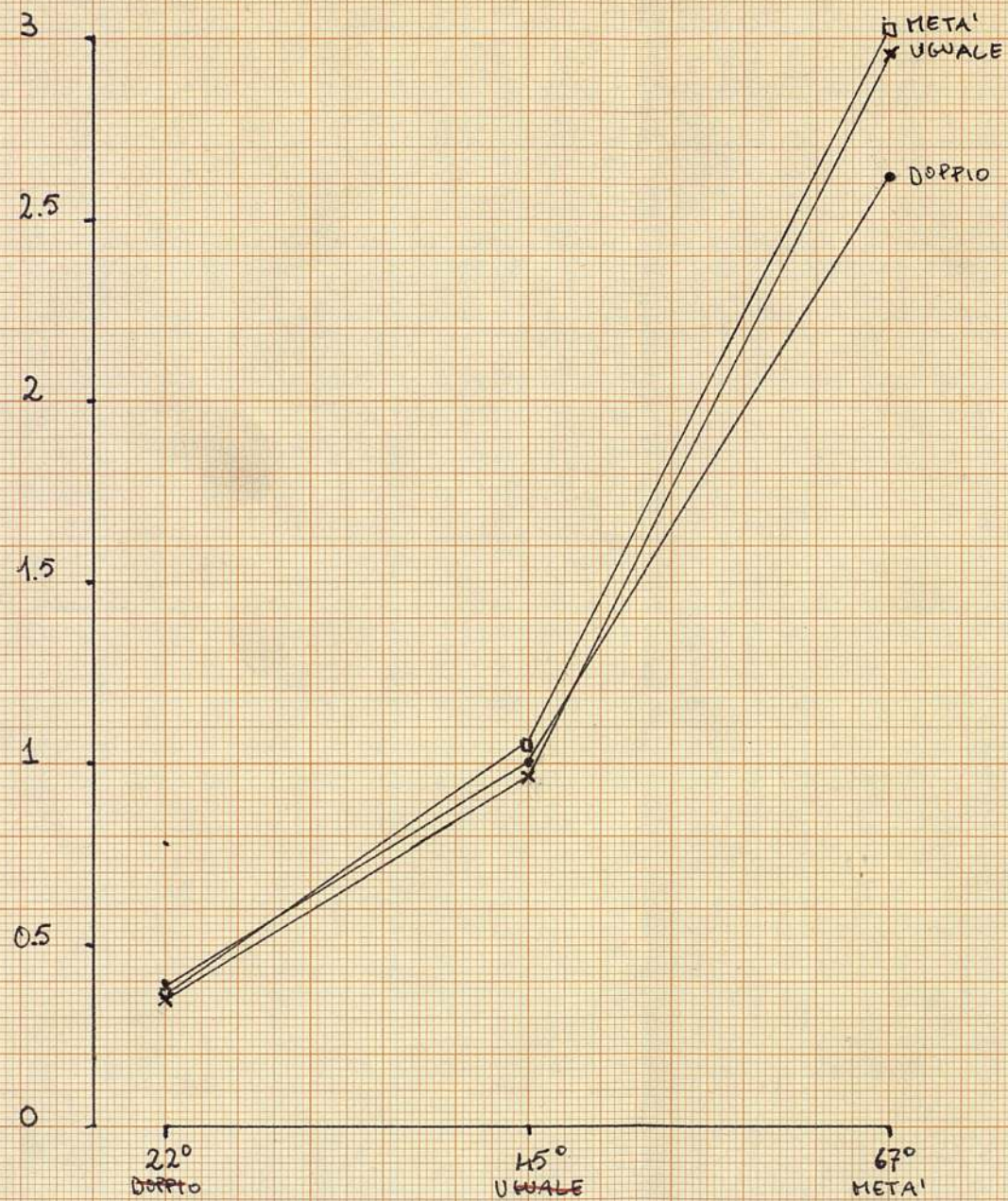
1. Giorni (2 livelli: Primo giorno lavorativo; Primo g. dopo il riposo di 2 gg.)

2. Sottoscale (3 livelli: sottoscala A, sottoscala B e sottoscala C)

3^a ANOVA Due fattori (vedi tabella # e figure #)

1. Sottoscale (3 livelli: sottoscala A, sottoscala B e sottoscala C)

2. Entrate (3 livelli: entrata 1^o g.; entrata 2^o g.; entrata 3^o g.)



Exp. MAGNITUDE ESTIMATION

Undoubtedly, the major barrier to developing multiple process theories has been the theoretical problems posed by process integration. Meaningful two process theories make much greater conceptual and methodological demands on the theorist. It is not enough to just demonstrate multiple processes; one must also show how these processes combine to form a unitary percept.

The present approach departs from previous approaches by assuming that geometric illusions of size and extent are the result of two context processes that operate simultaneously. Most stimulus configurations will elicit both processes to some degree, so understanding the illusions depends on understanding process integration. This understanding of process integration must be based on more than a loose qualitative conceptualization of processes. Since the processes may sometimes operate in opposing directions and sometimes to augment each other, tests of multiple processes require specific, quantitative models in order to effectively identify these contributions. This in part explains the present emphasis on testing an explicit quantitative model of the two processes. This emphasis also follows from the tradition of functional measurement and its application to visual illusions.

Although the present formulation introduces a new model, reformulates key concepts, and develops fresh applications of functional measurement methodology, it also attempts to unify many traditional ideas from previous assimilation and contrast formulations. The next two sections will summarize the key points from the current research program and show the relationship between these results and previous work with the Baldwin illusion.

EBBINGHAUS ILLUSION

Present Results. The first goal of these experiments was to show clear evidence that two processes were simultaneously active in the Ebbinghaus illusion. This was accomplished in Experiment 1 by producing a pattern of data, especially a U-shaped curve, that is incompatible with single process formulations. incompatible with single process formulations.

This result has not previously been reported in the literature. Here, evidence for two processes was deliberately produced rather than being derivative from the failure of a single process model. Moreover, the results show that both processes are simultaneously active over a wide range of stimulus parameters. This emphasizes the need for a theory of illusions that is oriented toward explaining process integration as well as the individual processes themselves.

The results of Experiment 1 contribute further to an understanding of both the individual processes and their integration by showing that the strengths of the two processes decrease at different rates as the distance is increased between the central focal circle and the surrounding context circles. The strength of process A decreases relatively rapidly, whereas the strength of process C decreases much more slowly. These rates of change accord with the conceptualization of the two processes. Process C is effective over greater distances because it involves a comparative judgment that is equally relevant, though less salient, at greater distances. Process A, on the other hand, involves perceptual integration that depends more directly on