

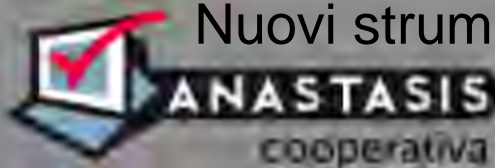


RapWords – Tachistoscopio: un'app per esercitare e migliorare la velocità e la correttezza nella lettura di parole

Cristina Burani e Pierluigi Zoccolotti



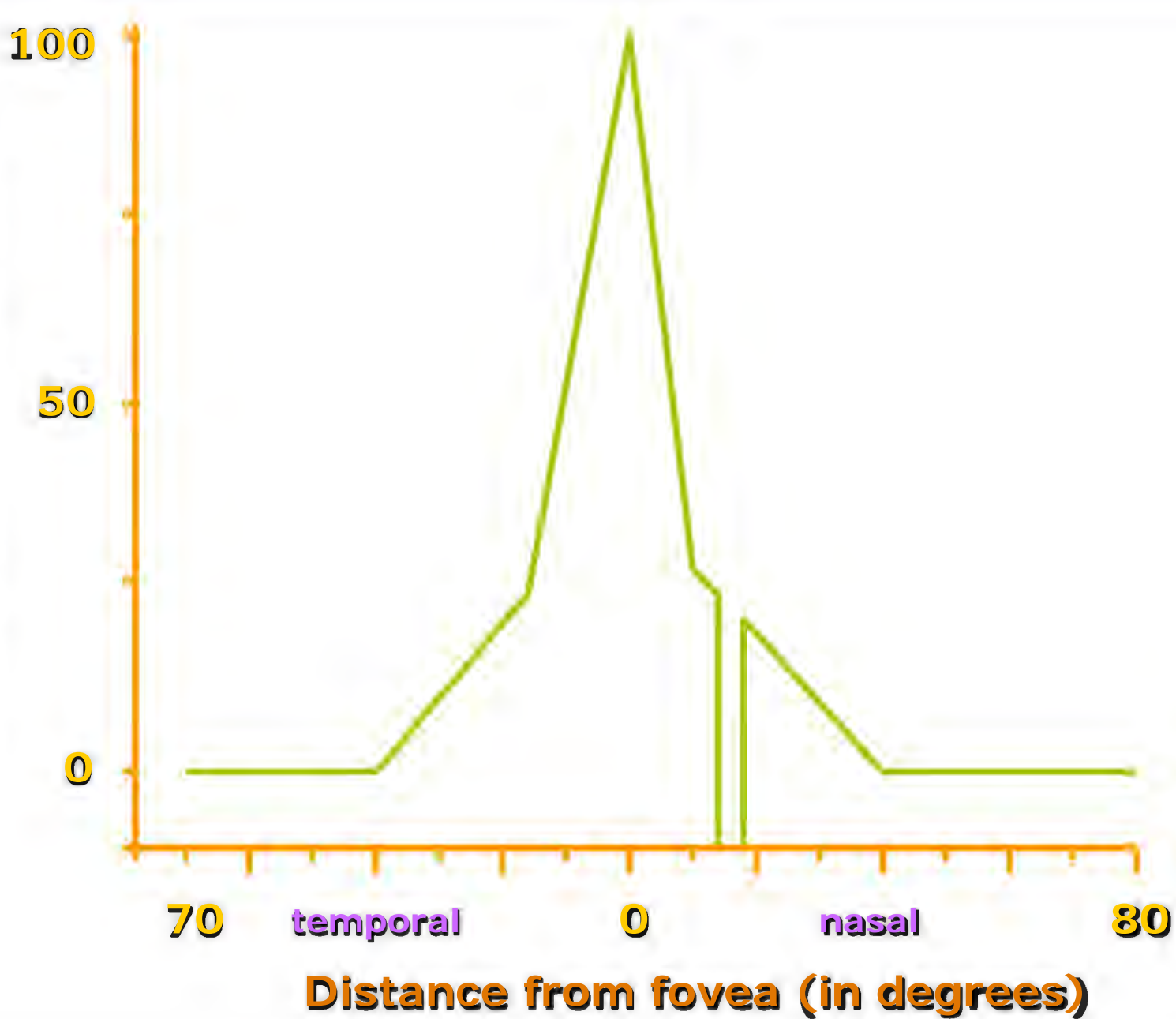
Nuovi strumenti online per la riabilitazione dei DSA, CNR di Roma





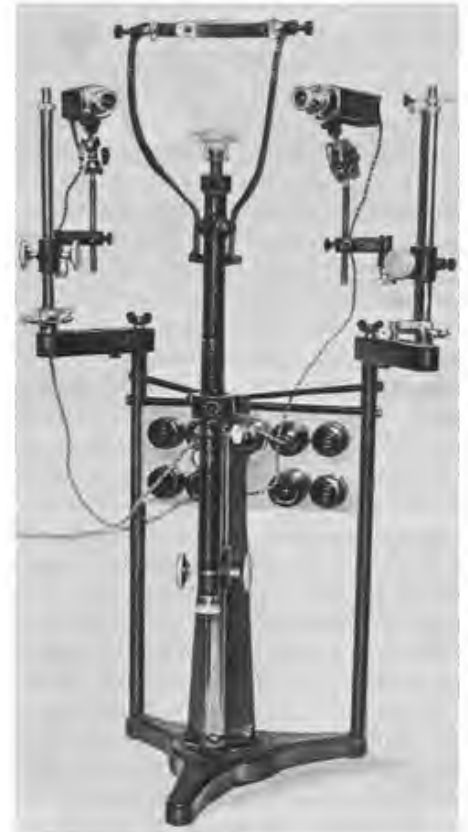
Sulla sinistra è possibile osservare una foto di Malcom Young e dei suoi studenti nel laboratorio. Il sistema visivo ci fornisce la sensazione che tutti gli aspetti della scena siano analizzati simultaneamente. La figura sulla destra è l'analisi della stessa fotografia, e fornisce l'impressione di ciò che la retina di un osservatore potrebbe segnalare al cervello riguardo alla scena. Solo una ristretta regione, corrispondente ai pochi gradi centrali del campo visivo, è pienamente analizzata; la nostra sensazione di una scena completa è generata da una serie di "istantanee" eseguite mediante il costante movimento degli occhi.

Visual acuity in % relative to the acuity in the fovea



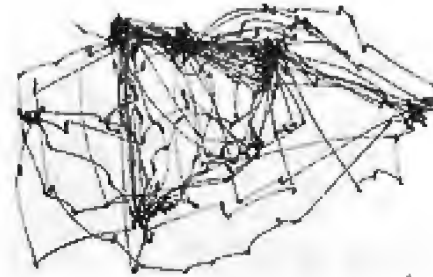
C M V
J G Q
F B K W C P D S
N G R L
P O Y
H





Yarbus A.L. Eye movements during the examination of complicated objects. *Biofizika*. 1961;6(2):52-6.

Yarbus A.L., *Eye movements and vision*. Plenum, New York, 1967



1. Scansione libera

2. Presta attenzione all'ambiente



3. Stima l'età dei personaggi

4. Cosa sta facendo la famiglia prima dell'arrivo del visitatore?



5. Memorizza i vestiti dei personaggi

6. Memorizza la posizione dei personaggi e degli oggetti



7. Per quanto tempo il visitatore inatteso era stato assente?

Eye Movements and Vision

by Alfred L. Yarbus

Institute for Problems of Information Transmission
Academy of Sciences of the USSR, Moscow



The human eyes voluntarily and involuntarily fixate on those elements of an object which carry or may carry essential and useful information. The more information is contained in an element, the longer the eyes stay on it. The distribution of points of fixation on the object changes depending on the purpose of the observer, i.e., depending on the information which he must obtain, for different information can usually be obtained from different parts of an object. The order and duration of the fixations on elements of an object are determined by the thought process accompanying the analysis of the information obtained. Hence people who think differently also, to some extent, see differently.

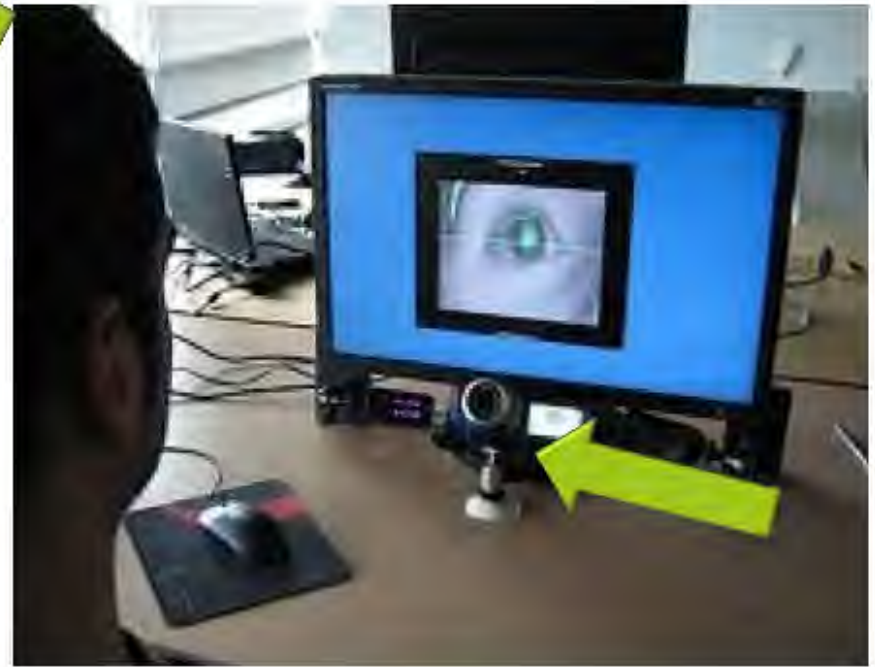





Figure 6: In this example, the person was told to try to remember as much as they could for a test later on. This is a good example of the selectivity that people have when looking at scenes. They tend to spend time on parts that have “stuff”, so that the sky and water in this example don’t receive any fixations. People, as in this example, tend to concentrate their fixations on the skyline of the city. 



La partita è molto combattuta perché le due squadre

1 3 2 4 5 6 7 8

8

tentano di vincere fino all'ultimo minuto. Era l'ultima

10 9 11 12 13 14

14

giornata del campionato e il risultato

16 15 17 18

18

era molto importante per la classifica finale.

La partita è molto combattuta perché le due squadre

1 2 3 4 5 6 7 9 8 10 12 14 13 15 16 17 18 19 20

20

tentano di vincere fino all'ultimo minuto. Era l'ultima

24 23 25 21 26 27 28 29 30 31 32 33 34 36 35 37 38 39 40 41

41

giornata del campionato e il risultato

42 43 44 45 46 48 47 49 52 51 50 53 54 55 56

56

57 era molto importante per la classifica finale.

A

Un bel cerbiatto dal manto scuro e con delle stupende macchie bianche sul dorso viveva con la sua famiglia in una verde foresta con un terreno che offriva cibo in abbondanza.

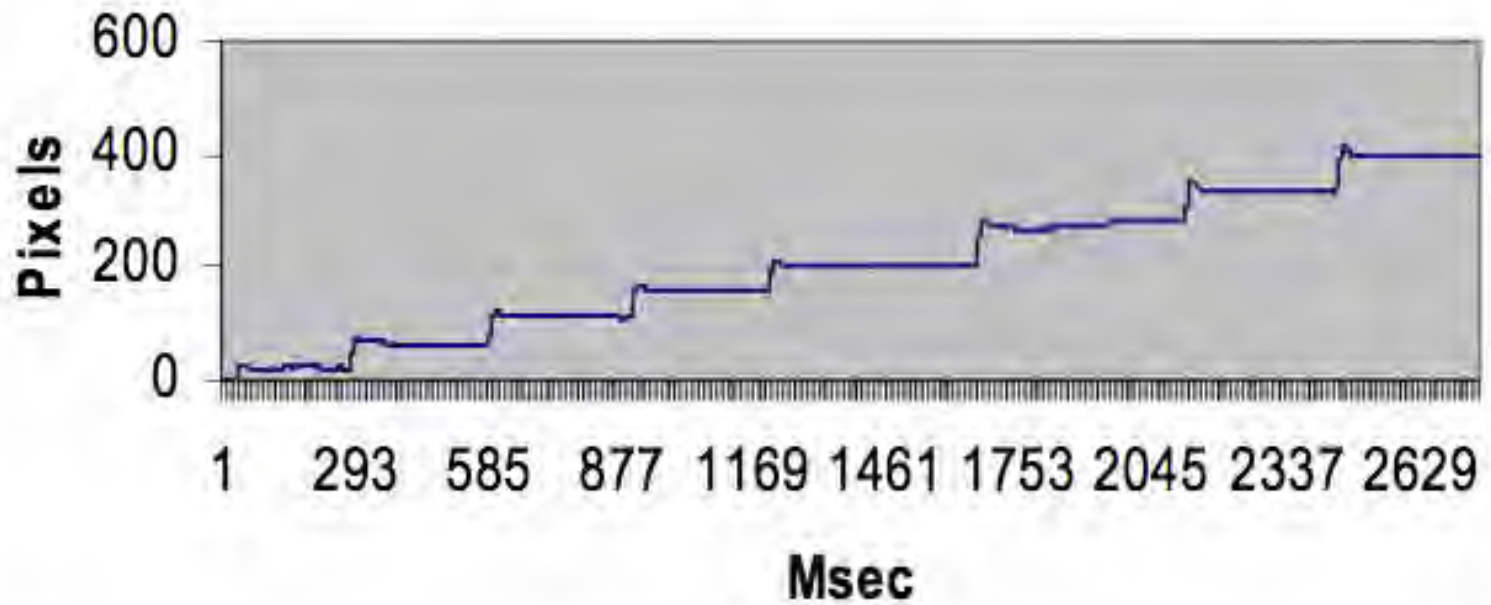
B

Un bel cerbiatto dal manto scuro e con delle stupende macchie bianche sul dorso viveva con la sua famiglia in una verde foresta con un terreno che offriva cibo in abbondanza.

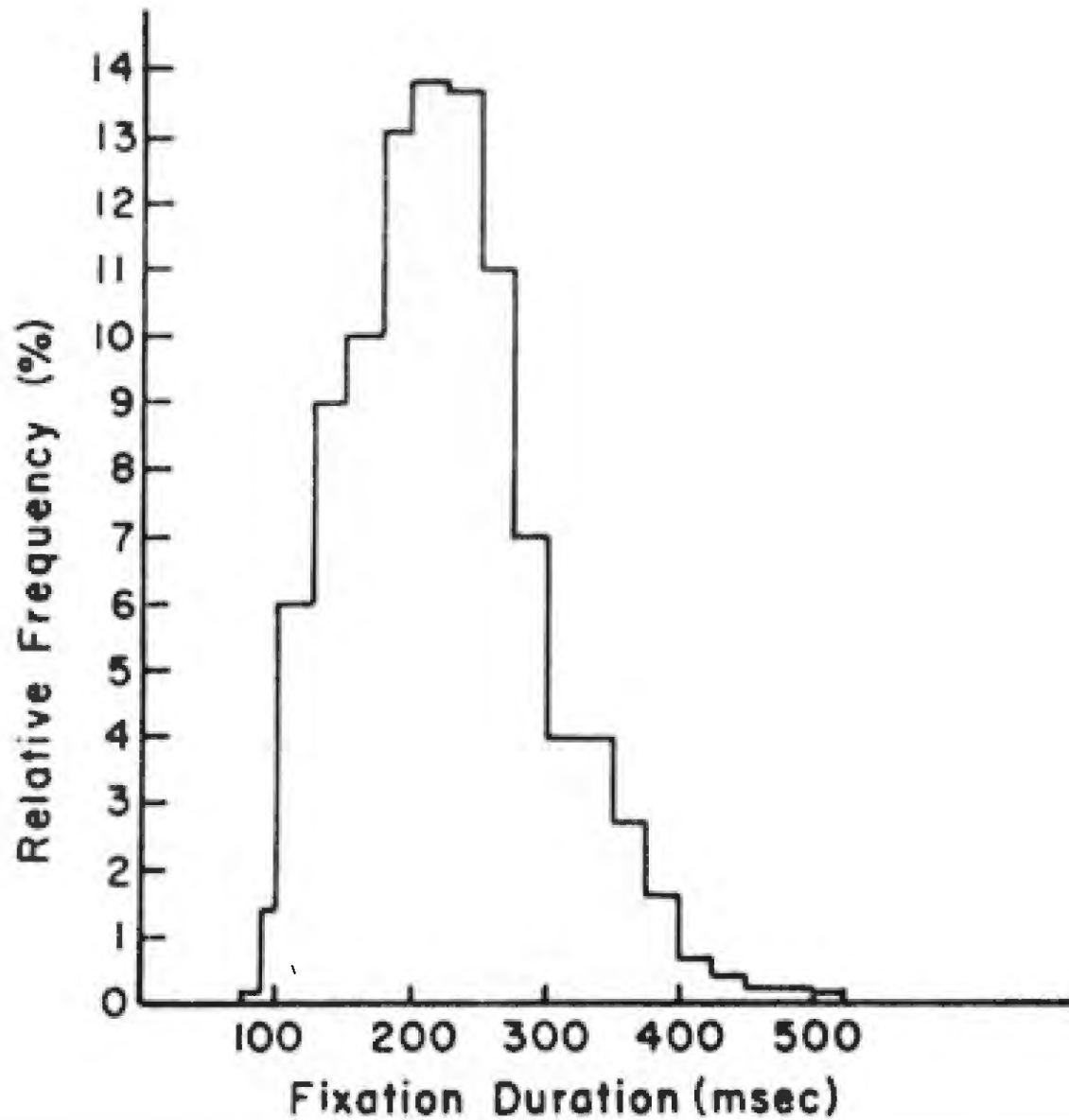
C

Un bel cerbiatto dal manto scuro e con delle stupende macchie bianche sul dorso viveva con la sua famiglia in una verde foresta con un terreno che offriva cibo in abbondanza.

Msec by Msec Eye-Tracking Output



Durata delle fissazioni durante la lettura



Movimenti oculari in funzione della LUNGHEZZA degli stimoli (PAROLE)

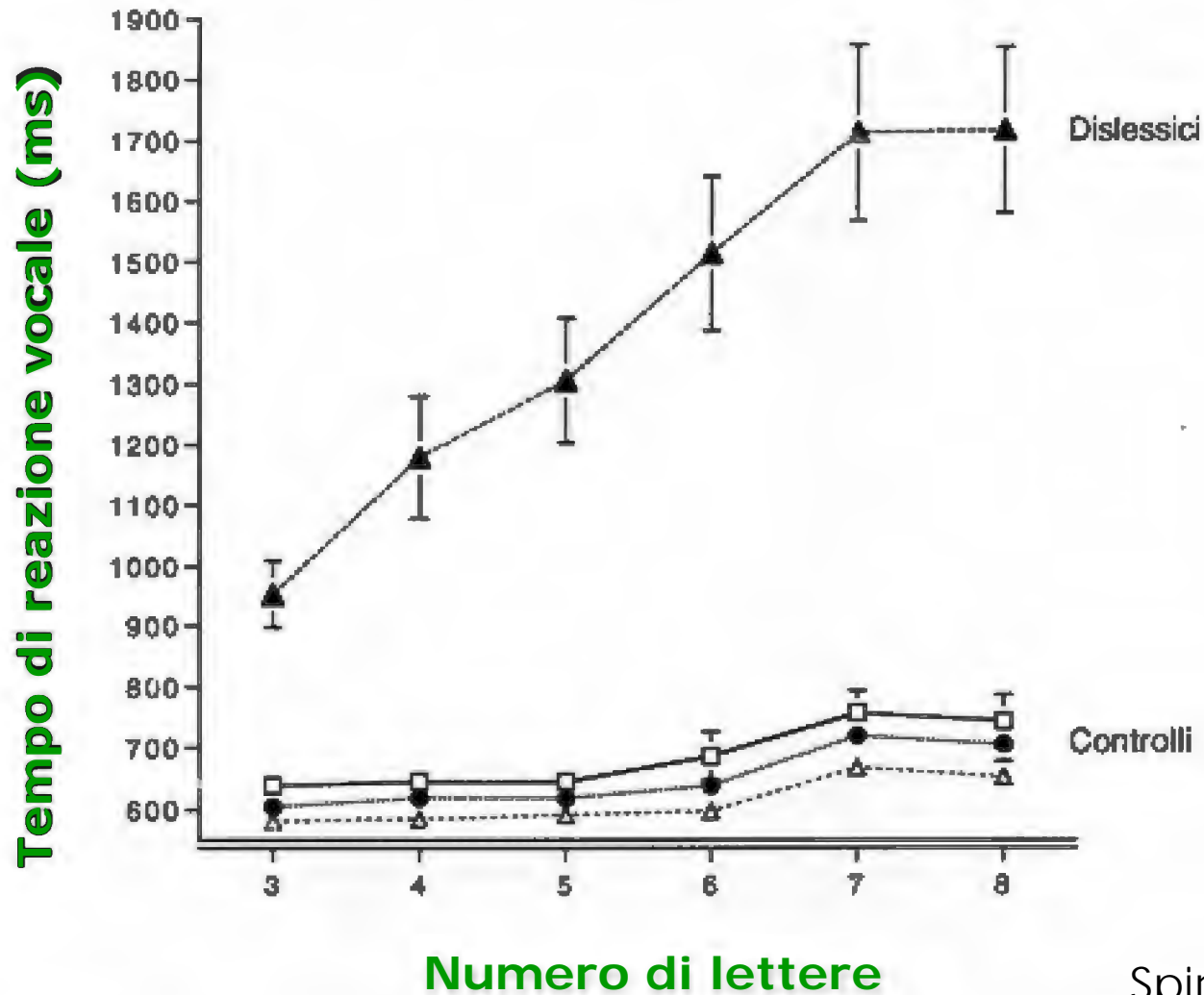
volta acqua vita mezzo
capo corso linea tipo

capacità situazione rapporto sindacato
successo articolo operazione movimento

volta acqua vita mezzo
capo corso linea tipo

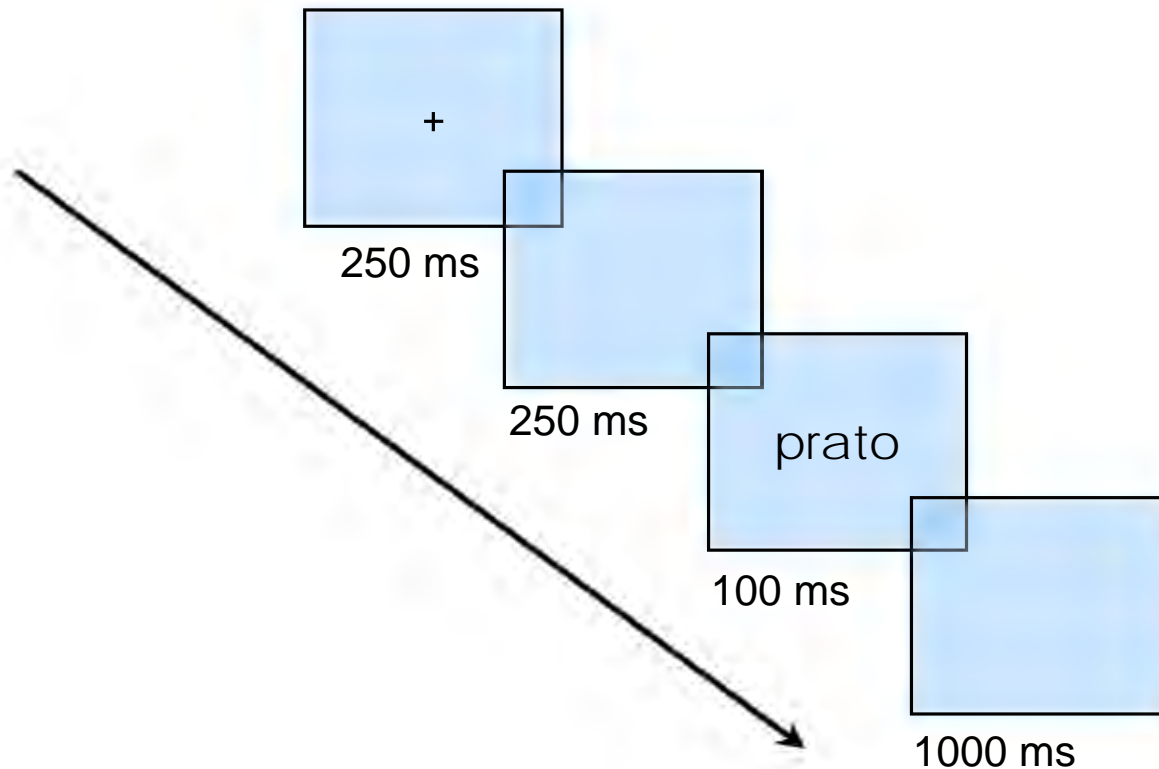
capacità situazione rapporto sindacato
successo articolo operazione movimento

Tempi di reazione vocale in funzione della lunghezza della parola

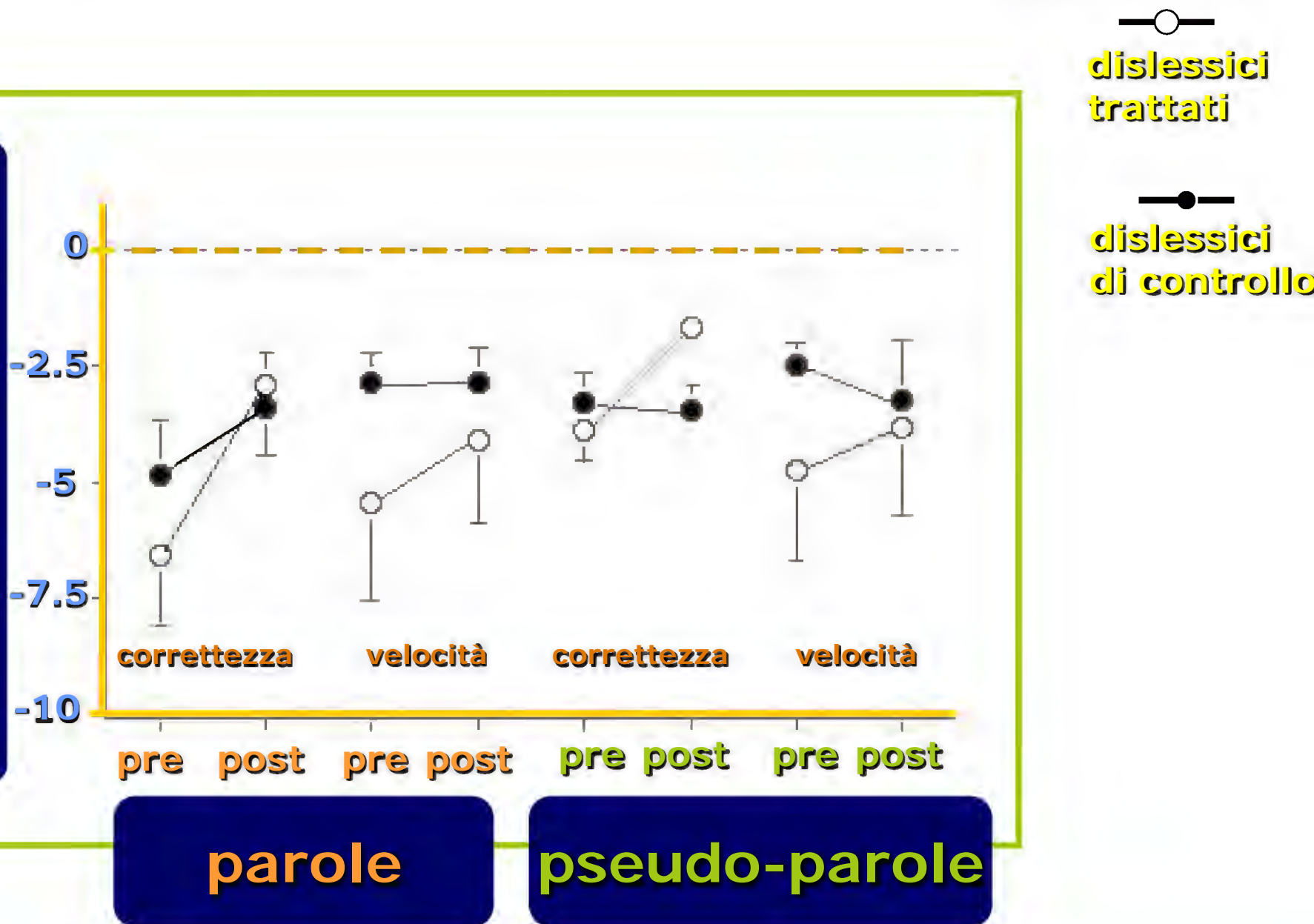


Un intervento riabilitativo mirato a favorire un'analisi globale della parole

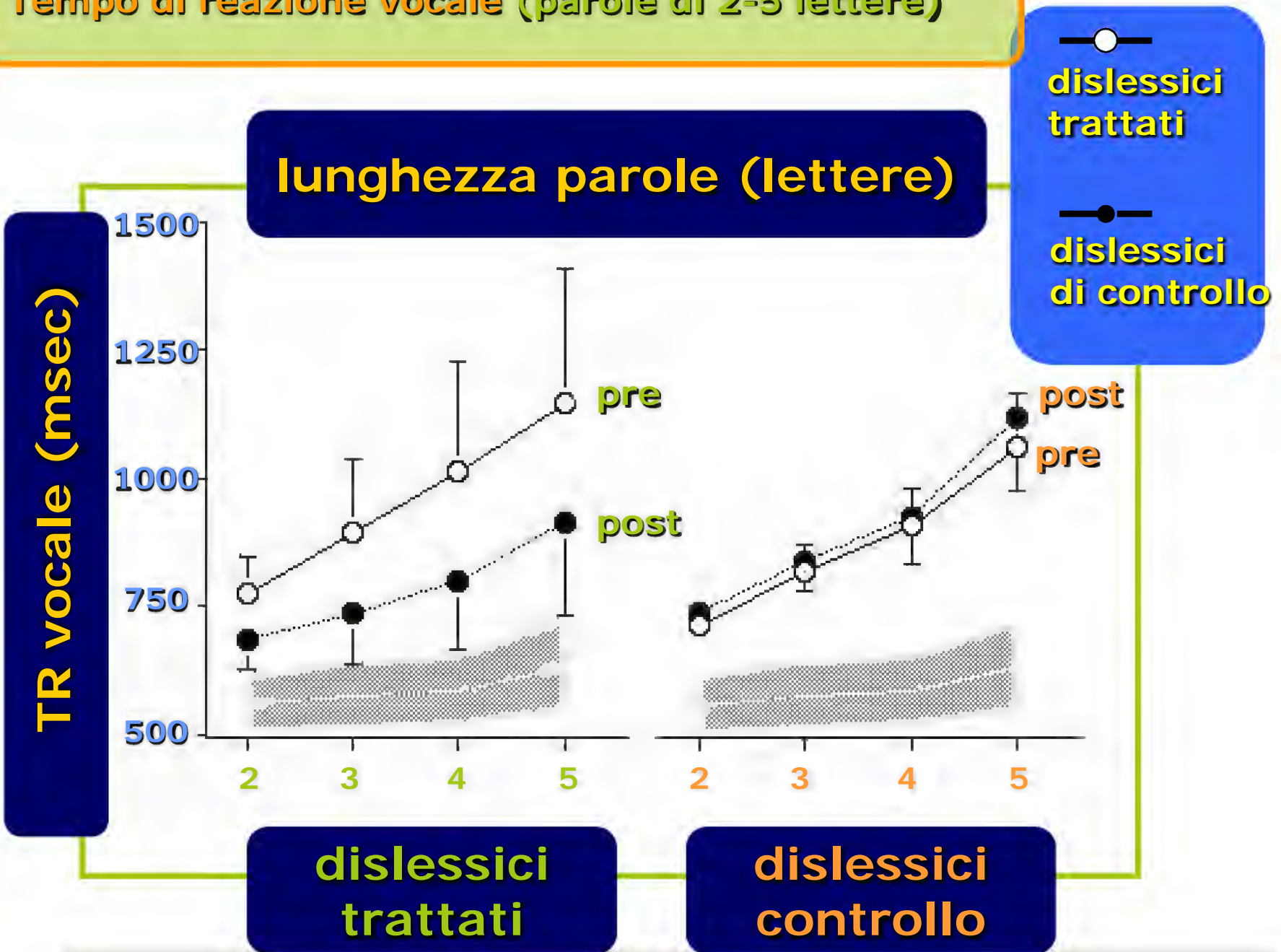
✧ *Presentazione SINGOLA*



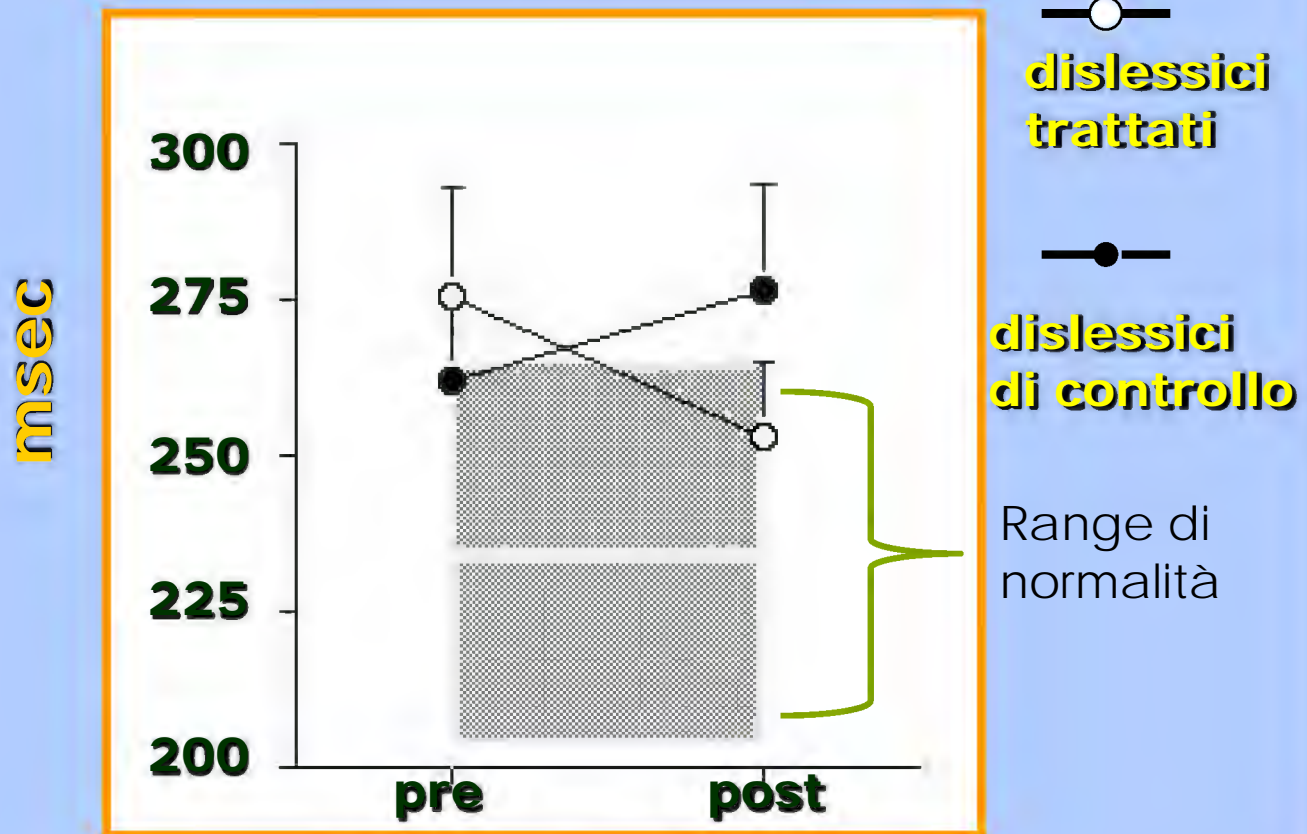
prestazione (punt, z)



Tempo di reazione vocale (parole di 2-5 lettere)

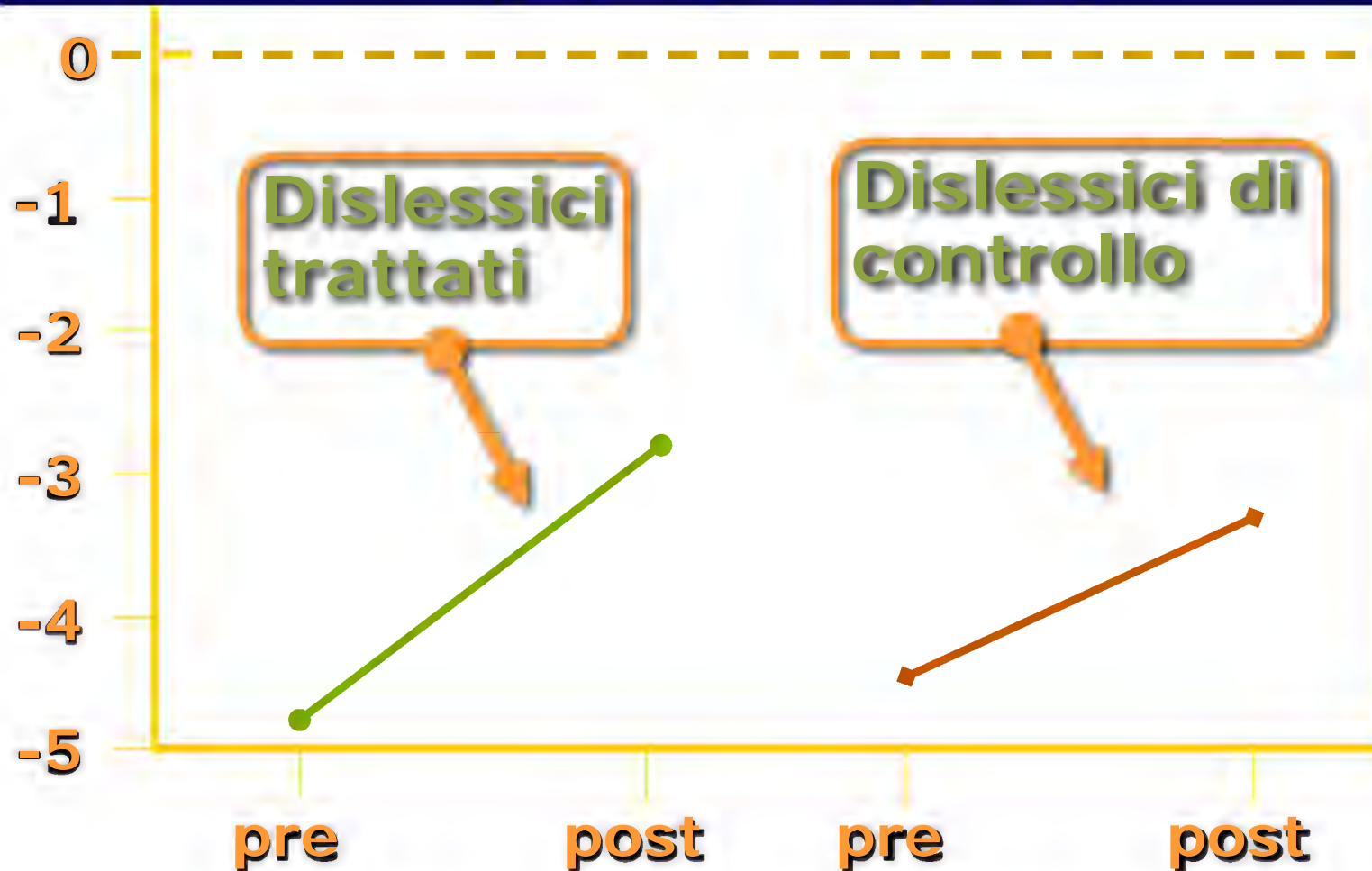


durata delle fissazioni



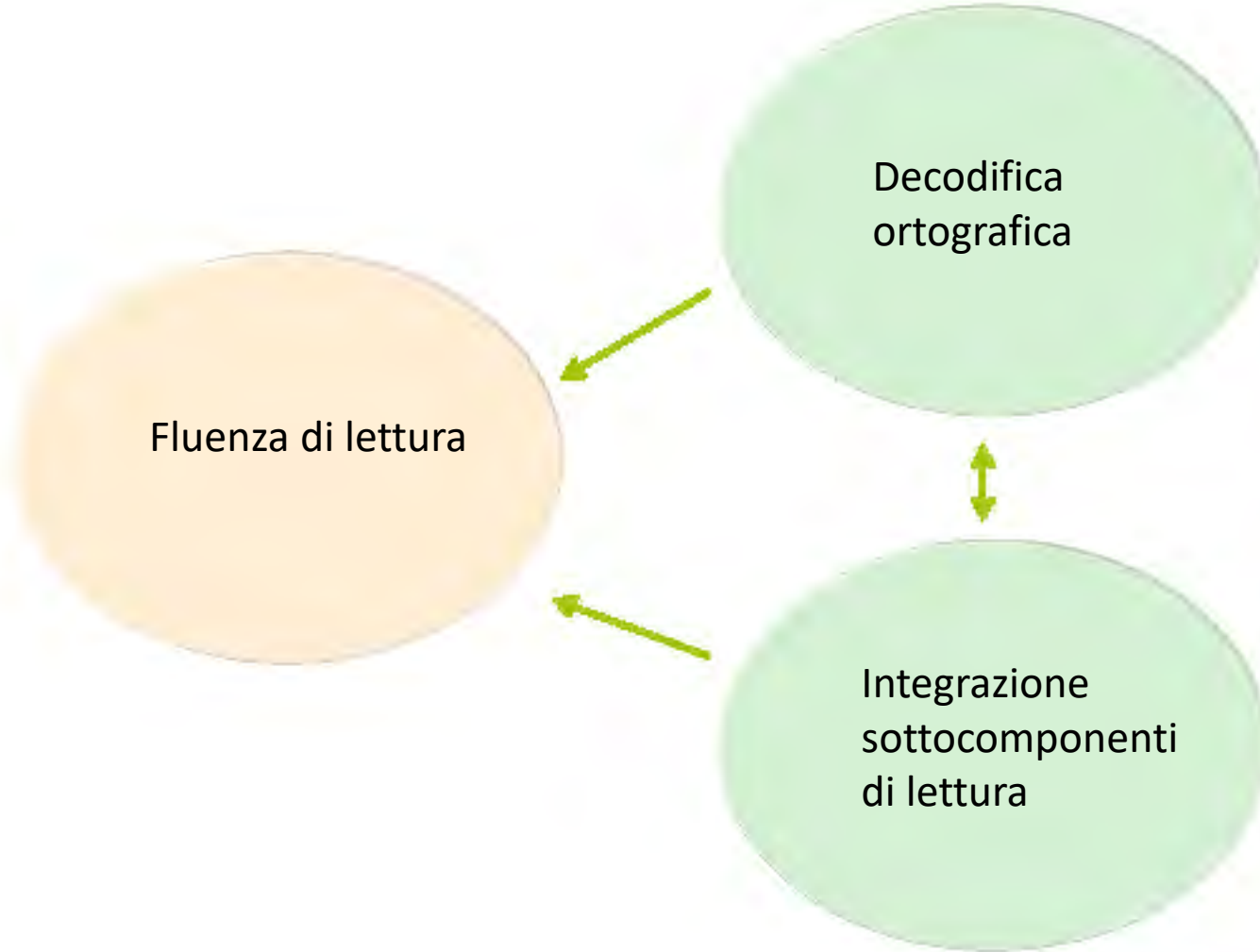
Effetto del trattamento ritardato

(parole e pseudo-parole)



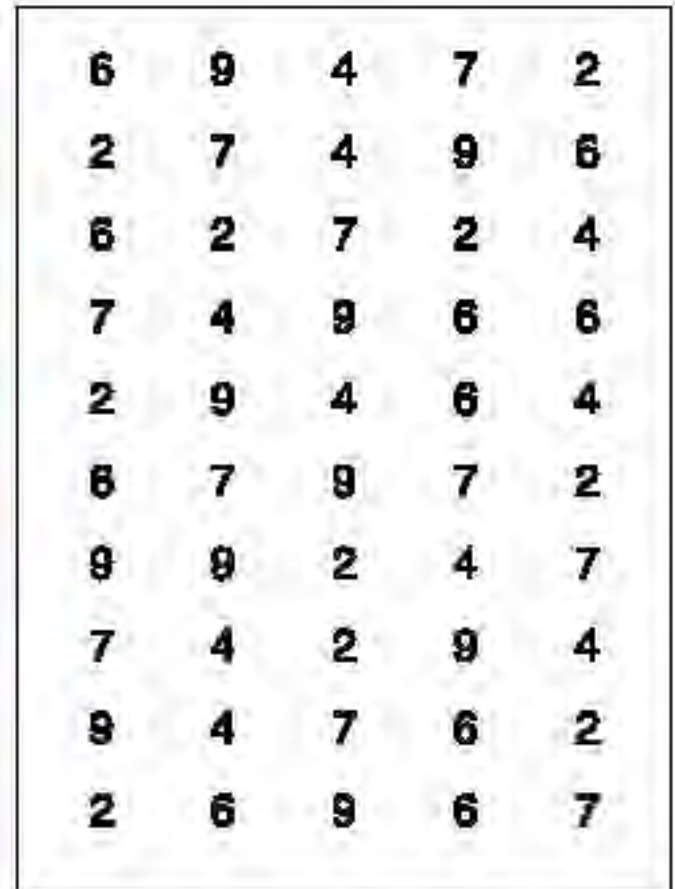
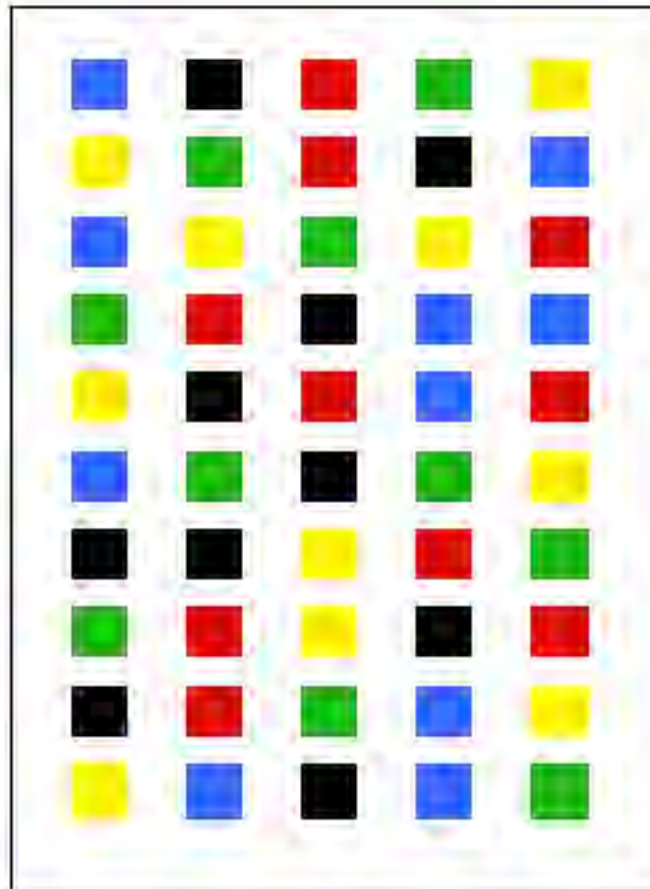
Conclusioni

- ⇒ La presentazione sistematica di parole in presentazione tachistoscopica, accoppiata ad una serie di interventi di sostegno, favorisce una lettura più corretta e più fluida di parole singole.
- ⇒ Questo miglioramento si generalizza in modo apprezzabile a situazioni di lettura più funzionali (lettura di liste di parole e di testi).



Rapid
automatized
naming

RAN



Tachistoscopio Rapwords



LETTURA TACHISTOSCOPICA

di Pierluigi Zoccolotti e Cristina Burani



<https://vimeo.com/128383273>



Rapwords Tachistoscopio
Video-tutorial per la famiglia

RAP WORDS

Tachistoscopio



COSA È LA RAP WORDS

Rap Words Tachistoscopio è un programma per esercitare e migliorare la velocità e la correttezza nella lettura di parole.

COME FUNZIONA

Rap Words consente di presentare parole singole con un tempo di esposizione inferiore a quello necessario per iniziare un movimento oculare rapido (o saccade). In questo modo, il bambino è spinto a cercare di leggere la parola con un solo *“colpo d’occhio”* (cioè, con una sola fissazione oculare). La presentazione di liste di parole che variano per caratteristiche, come frequenza d’uso o lunghezza in lettere, consente di adattare l’esercizio rispetto alle specifiche difficoltà del bambino.

Il clinico ha a disposizione una serie di opzioni relative sia alle caratteristiche della presentazione visiva delle parole sia alle caratteristiche linguistiche degli stimoli. Nel primo caso, le opzioni riguardano la durata di presentazione della parola, la presenza/assenza di uno stimolo di mascheramento, la dimensione del carattere. Nel secondo, le opzioni riguardano la scelta del tipo di lista di parole, che possono variare per lunghezza, frequenza d’uso, struttura morfologica etc.

