



Il potenziamento cognitivo Nella Sindrome di Rett



Dott.ssa Rosa Angela Fabio
Dott.ssa Samantha Giannatiempo



LE METODOLOGIE DI BASE DEL POTENZIAMENTO COGNITIVO

LE REGOLE

POSITIVE

POCHE

CONTESTO PIACEVOLE

CONCRETE

IL RINFORZO

SOCIALE
(sorrisi, elogi)

DINAMICO
(il permesso di
fare
Un'attività
gratificante)

IL CONTENIMENTO



Available online at www.sciencedirect.com

 ScienceDirect

Research in Developmental Disabilities xxx (2008) xxx–xxx

Research
in
Developmental
Disabilities

The role of stereotypes in overselectivity process in Rett syndrome

Rosa Angela Fabio^a, Samantha Giannatiempo^{a,*},
Alessandro Antonietti^a, Sarojini Budden^b

^aDepartment of Psychology, Catholic University of the Sacred Heart, Milano, Italy

^bHealth Sciences University Portland, OR, USA

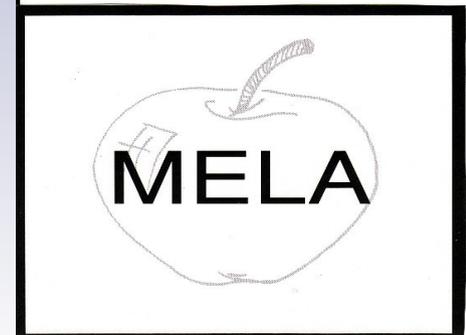
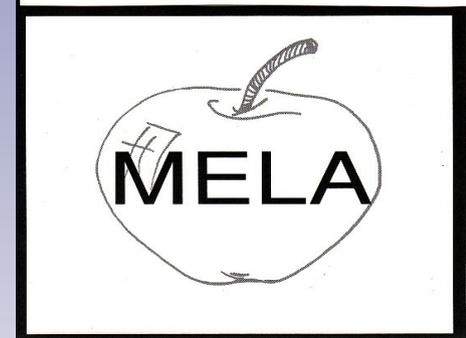
Received 4 November 2007; received in revised form 18 January 2008; accepted 19 January 2008



SHAPING

Caa e Potenziamento cognitivo

FADING



SCOPI DEL POTENZIAMENTO COGNITIVO



- 1.A) AUMENTO DELL'ATTENZIONE SELETTIVA;
- 2.B) AUMENTO DEI CONCETTI DI BASE (colori, forme, dimensioni, topologia, tempo)
- 3.C) AUMENTO CONOSCENZA SIMBOLI (immagini, parole)



PEP O PROFILO PSICOEDUCATIVO

TASSONOMIA DEI CONCETTI BASE

(tratto da Feuerstein, Minter, Ben- Sbachar, Cohen, 1993)

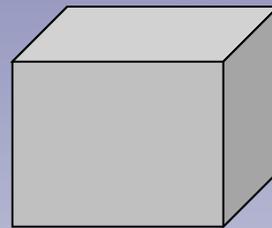
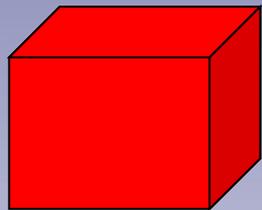
A. Concetti di base e loro uso:

1. Colori
2. Forma
3. Misura
4. Posizione (l'organizzazione nello spazio)
5. Numero e quantità
6. Tempo
7. Relazioni di causa ed effetto
8. Sentimenti e stati d'animo
9. Il corpo umano (parti del corpo e loro funzioni)

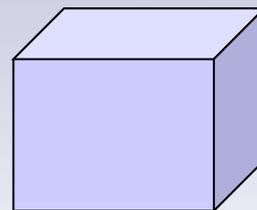
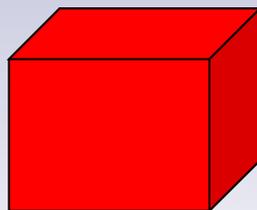
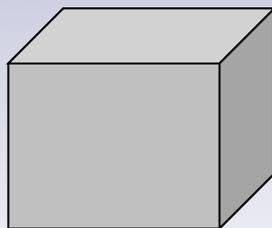
B. Comportamenti di adattamento in attività di vita quotidiana e abilità di base:

1. Abilità motorie (esempi di abilità di motricità grossa e fine)
2. Vestirsi
3. Pulizia personale
4. Mangiare e comportamento a tavola
5. Orientamento nello spazio
6. Indipendenza e aiuto nelle attività domestiche
7. Attività sociali
- 8- Conoscenza generale

A) 1. AUMENTO DEI CONCETTI DI BASE
(Discriminazione di colori, forme, dimensioni)



A 2 indici



A 3 indici

2. AUMENTO DEI CONCETTI DI BASE (Numero e quantità)

1

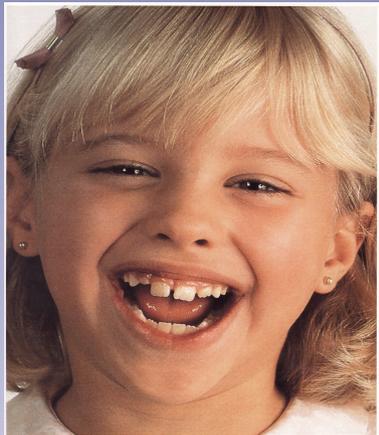
...

3

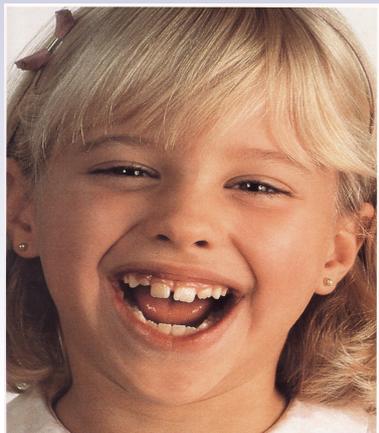
4. AUMENTO DEI CONCETTI DI BASE (Orientamento temporale)

5. AUMENTO DEI CONCETTI DI BASE (La discriminazione delle emozioni)

(seconda fase)



(terza fase)



6. AUMENTO DEI CONCETTI DI BASE (La percezione corporea)

B) AUMENTO CONOSCENZE SIMBOLI (le immagini)

Discriminazione foto persone familiari



mamma





L'APPRENDIMENTO DELLA LETTURA

Fig. 1 *Set di parole motivanti per la bambina (bisillabe piane)*

PAPA'

LOLO'

CIBO

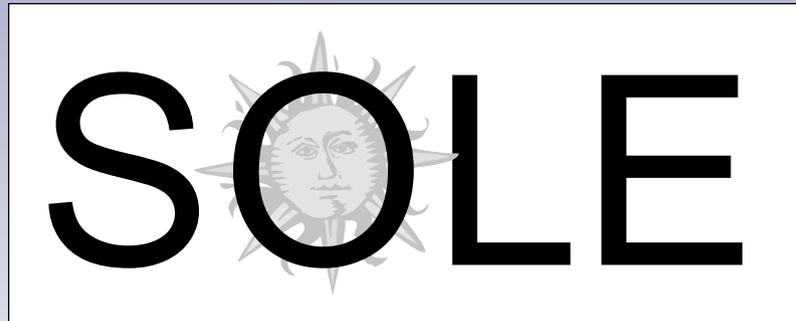
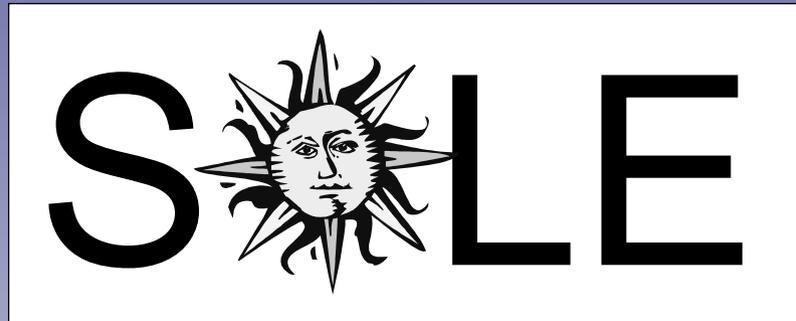
Fig. 2 *Set di parole più complesse legate alla vita e alle motivazioni della bambina*

TRATTORE

CANZONE

PISCINA

Discriminazione senza errori



Fase 1: su uno stimolo c'è il target sull'altro niente

PAPA'

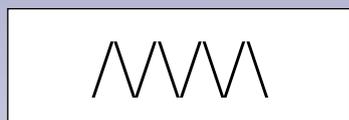


Fase 2: il distrattore diventa più complesso

PAPA'



Fase 3: il distrattore diventa ancora più complesso



PAPA'

Fase 4: il distrattore è una vera parola

PAPA'

SETE

Corrispondenza biunivoca diretta: dalla parola all'immagine

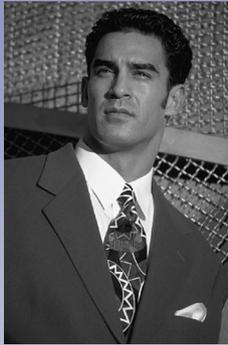
*Posizione visualizzata degli stimoli fra cui scegliere
DS vs SN (oppure alto basso)*

PAPA'



Corrispondenza biunivoca inversa: dall'immagine alla parola

*Posizione visualizzata degli stimoli fra cui scegliere
DS vs SN (oppure alto basso)*



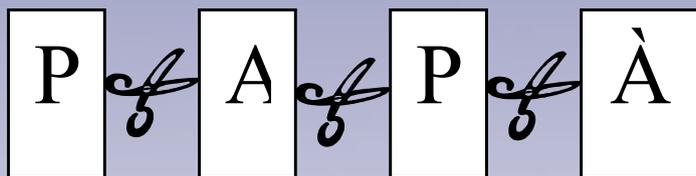
PAPA'

CIBO

Separazione in sillabe



Separazione e ricostruzione delle lettere



Costruzione di frasi



Q	W	E	R	T	Y	U	I	O
A	S	D	F	G	H	J	K	L
Z	X	C	V	B	N	M		

Tabella finale per la scelta delle lettere

VALUTAZIONE:

+ risposta oculare e motoria corretta: le due risposte devono avvenire contemporaneamente, o comunque in un brevissimo lasso di tempo (pochi secondi)

- risposta oculare e motoria errata

O+ risposta oculare corretta

m- risposta motoria errata

+/- risposta corretta ma effettuata dopo aver dato un aiuto sul contenuto

+● Risposta corretta ma effettuata dopo aver dato un aiuto di sostegno

● non viene data nessuna risposta alla richiesta dopo che trascorrono più di 5 minuti

I latenza nella risposta: 1 – 2 minuti

II latenza nella risposta: 4 – 5 minuti

I simboli della latenza vengono affiancati in caso di necessità ai simboli che riguardano la correttezza, o meno, della risposta:
esempi:

+I significa che la risposta è stata data correttamente dal punto di vista oculare e motoria ma dopo un tempo di circa 1-2 minuti

O+ la risposta oculare è stata effettuata immediatamente, mentre quella

m+I (o II) motoria in un secondo momento

La ricerca:

Uso della tecnologia eye-tracker nella Sindrome di Rett. Discriminazione di differenti categorie semantiche

Journal of Intellectual Disability Research

doi: 10.1111/j.1365-2788.2006.00818.x

VOLUME 50 PART 9 pp 662–666 SEPTEMBER 2006

Cognitive performance in Rett syndrome girls: a pilot study using eyetracking technology

P. M. Baptista, M.T. Mercadante, E. C. Macedo & J. S. Schwartzman

Development Disorders Program, Mackenzie Presbyterian University, São Paulo, Brazil

Perchè l'uso della tecnologia eye-tracker nella S.R.

- Per verificare in maniera oggettiva le risposte a semplici richieste verbali;
- Per raccogliere dati in merito ai minuti di attenzione selettiva prestata ad immagini o a stimoli presenti sullo schermo;
- Per selezionare le risposte (occhi = mouse).

Obiettivi:

VALUTARE L'EFFICACIA DELL'IMPIEGO
DELL'EYE-TRACKER PER LA VALUTAZIONE DELLE
ABILITA' COGNITIVE ATTRAVERSO L'USO DELLO
SGUARDO

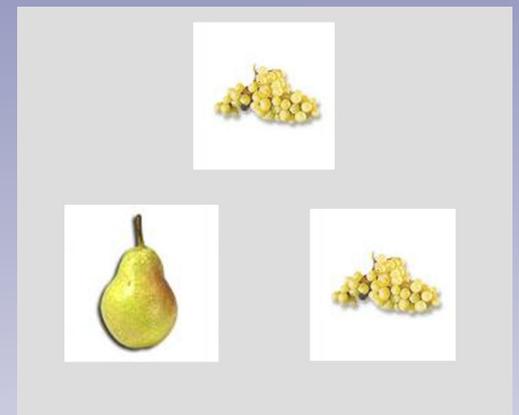
COMPITI DI RICONOSCIMENTO:

- Guarda l'uva.



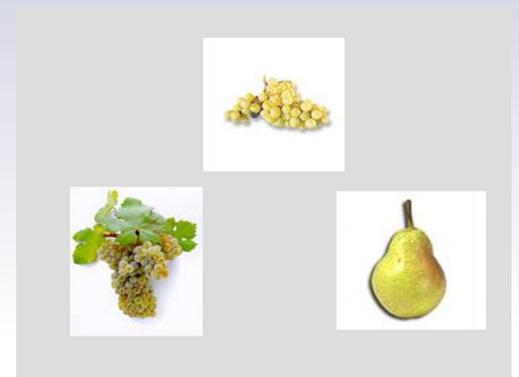
COMPITI DI IDENTIFICAZIONE PERCETTIVA:

- Guarda le immagini uguali



COMPITI DI IDENTIFICAZIONE SEMANTICA:

- Guarda le immagini simili



4 CATEGORIE:

- 1) ANIMALI (cane, cavallo, gatto)
- 2) FRUTTA (banane, mela, uva)
- 3) EMOZIONI (felice, triste, arrabbiato)
- 4) PAROLE (casa, topo, pane)

IL CAMPIONE DELLA RICERCA:

22 SOGGETTI DI ETA' COMPRESA FRA I 6 E I 21 ANNI CON UN'ETA' MEDIA DI 12 ANNI E 7 MESI.

I PARAMETRI DI MISURA:

- 1) numero di fissazioni corrette;
- 2) durata (in secondi) delle fissazioni oculari;

RISULTATI:

I dati confermano quanto emerso dallo studio di Baptista:

- 1) le bambine con SR sono in grado di rispondere a semplici comandi verbali in particolar modo nel compito di RICONOSCIMENTO, sia per quanto riguarda la DURATA che il NUMERO di fissazioni allo stimolo corretto.
- 2) maggiori difficoltà emergono nelle prove di identità percettiva e semantica.

I dati confermano:

- che la tecnologia eye-tracker possa essere un ausilio nella valutazione delle capacità cognitive.
- che essendoci la capacità di comprensione di messaggi semplici e la capacità di indicare con lo sguardo una preferenza fra due stimoli le bambine si possono avvalere delle metodologie proposte dalla CAA.

Potenziamento cognitivo e multimedialità

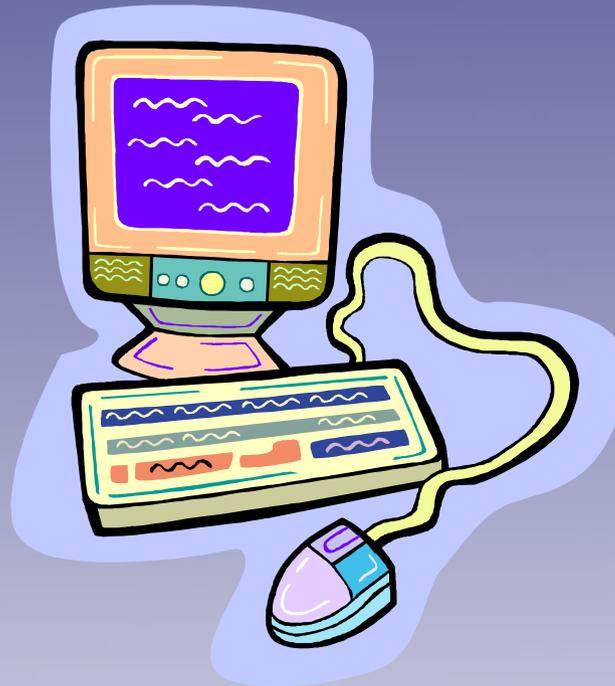


PERA

BICI

Alla base della ricerca....

L'UTILIZZO DI
STRUMENTI
MULTIMEDIALI PUO'
FAVORIRE
L'APPRENDIMENTO



BENEFICI
RICONOSCIUTI
ANCHE IN CHI HA
DIFFICOLTA' DI
APPRENDIMENTO

(Hall, Hughes & Filibert,
2000).

NUMEROSI BENEFICI
RICONOSCIUTI IN
LETTERATURA

(Mayer, 2003 and 2005;
Najjar, 1998; Sweller,
1999; Van Merrienboer,
1997).

Il campione della ricerca....

9 bambine di età compresa fra i 3 anni e i 32 anni.



Gli strumenti:

**IL MATERIALE
CARTACEO**



IL COMPUTER

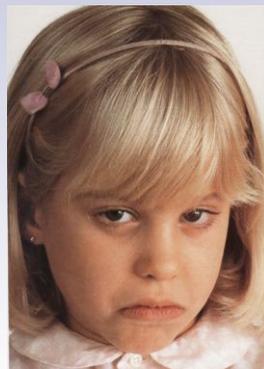


L' EYETRACKER



Gli strumenti:

IL MATERIALE CARTACEO



**IL SOFTWARE
"ATTIVITA' DI
POTENZIAMENTO
COGNITIVO"**

Progetto finanziato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

**ATTIVITÀ
DI POTENZIAMENTO COGNITIVO**

Il software dal titolo "Attività di Potenziamento cognitivo" segue tutti i principi di base del potenziamento cognitivo da anni utilizzati per interventi individuali con bambine e ragazze affette da tale Sindrome.

In particolare:

IL RINFORZO



LA SISTEMATICITA'

Una volta iniziato il Training di riconoscimento di una immagine, è fondamentale perseguirlo con sistematicità, senza abbandonarlo. Un criterio riconosciuto in letteratura per considerare un livelloraggiunto è quello di avere dato 4 risposte consecutive corrette per

3 giorni. Il software pertanto non consente di procedere ad un livello successivo se tale requisito non è stato raggiunto.

LA RANDOMIZZAZIONE DELLE IMMAGINI

Le immagini presentate inserite dal software fanno riferimento a tre categorie (abbigliamento, cibi, emozioni) ed ogni singola immagine viene accostata ad un distrattore di livello differente. La posizione dell'immagine da apprendere varia in maniera casuale da destra a sinistra per favorire una risposta intenzionale.

LA GENERALIZZAZIONE

Consente alle bambine di trasferire ciò che imparano in un compito leggermente differente da quello appreso in origine.

Per tale ragione è importante suddividere ogni Training di riconoscimento dell'immagine in un'ordine gerarchico di difficoltà (dal più semplice al più complesso) e insegnarlo in maniera graduale.





I PARAMETRI DI MISURA....

Il numero di tentativi per raggiungere il criterio delle 4 risposte consecutive corrette.

I primi risultati.....

- Dimostrano che le istruzioni date attraverso i multimedia producono delle performance migliori rispetto alle istruzioni date in maniera tradizionale;
- Dimostrano che le istruzioni date attraverso i multimedia possono essere un buon approccio per superare i defici attentivi presenti nelle ragazze con Sindrome di Rett.

Means and standard deviations of the number of attempts in the two instructional conditions

	Traditional instruction		Multimedia instruction	
	M	SD	M	SD
<i>Content</i>				
Foods	7,75	5,06	5,75	3,41
Emotions	7,12	5,84	5,37	3,10
Words	7,75	7,44	6,25	2,37

A statistical ANOVA repeated measurements design was applied to verify the effects of the variable “type of tools”. It shows significant statistical effects ($F(1, 9) = 1,98; p = .05$)

FACCIAMO IL PUNTO....idee per una giornata a scuola...

L'ACCOGLIENZA
IN CLASSE
(saluto i compagni,
Partecipo all'appello)

IL CALENDARIO
DELLE ATTIVITA'
(che cosa devo fare
oggi)

IL TRAINING
COGNITIVO
INDIVIDUALE

SCELGO UN'ATTIVITA'
(musica, manipolazione,
gioco)

L'INTERVALLO
(scelgo la mia merenda)

PARTECIPO ALLE
ATTIVITA' DI
CLASSE

IN TUTTE LE SITUAZIONI,
COMUNICO
SCELGO
PARTECIPO!

BIBLIOGRAFIA SINDROME DI RETT

- ★ Antonietti, Castelli, Fabio, Marchetti
"La Sindrome di Rett: strumenti e prospettive per l'intervento"
Carocci
- ★ Kathy Hunter
"Sindrome di Rett. Una mappa per orientare genitori e operatori nella quotidianità"
Vannini editrice

BIBLIOGRAFIA COMUNICAZIONE AUMENTATIVA ALTERNATIVA

- ★ Anne Warrick
"Comunicare senza parlare"
Omega

