



L'integrazione scolastica degli alunni con Disturbo dello Spettro Autistico

**Dott. Daniele Rizzi, Psicologo, BCBA
Dott. Alessandro Dibari, Psicologo, BCBA
Dott.ssa Erica Scandurra, Psicologa, BCBA**

Maggio – Giugno 2017



Strategie per l'insegnamento di nuovi comportamenti

**Dott. Daniele Rizzi – Psicologo-BCBA
Dott. Alessandro Dibari-Psicologo-BCBA
Dott.ssa Erica Scandurra – Psicologa-BCBA**

Ringraziamenti

Il materiale contenuto in queste slides è basato sul lavoro, tra gli altri, del Dott. Carbone, Dott. Sundberg, Dott. Fisher, Dott.ssa Piazza. La concettualizzazione delle "motivating operations" è basata sul lavoro del Dott. Michael.

La sezione "response prompt" è stata concessa dal Dr. Fisher (Munroe-Meyer Institute – University of Nebraska Medical Center)

- Ipotizzando la presenza di controllo istruzionale da parte dell'insegnante sul comportamento del proprio studente (lezioni precedenti)...
- ...sarà possibile utilizzare le strategie descritte per insegnare nuovi comportamenti...
- ...utilizzando correttamente il principio del rinforzo per aumentarne la frequenza (lezioni successive)

Step per insegnare nuovi comportamenti

- Identificare il risultato finale da raggiungere
- Identificare gli step necessari
- Identificare quali sono gli aiuti da dare
- Scegliere la strategia di insegnamento efficace
- Rimuovere gli aiuti appena possibile
- Rinforzare risposte verso l'indipendenza

Outline

I temi oggetto del presente modulo saranno:

1. Definire e dare esempi di prompt
2. Definire e dare esempi di prompt di stimolo (stimulus prompt)
3. Insegnare una nuova abilità utilizzando e riducendo lo stimulus prompt
4. Definire e dare esempi di prompt della risposta (Response Prompt)
5. Insegnare una nuova abilità utilizzando e riducendo il prompt di risposta
6. Descrivere e dimostrare l'uso appropriato dello shaping
7. Descrivere e dimostrare uso appropriato del modeling
8. Descrivere e dimostrare uso appropriato del videomodeling e videoprompting
9. Descrivere l'uso appropriato del chaining
10. Definire la task analysis di un particolare comportamento
11. Descrivere concatenamento anterogrado, retrogrado, total task presentation

Obiettivo 1

Definire e dare esempi di prompt



Definizione

- Il **prompt** è uno stimolo **aggiuntivo** usato per evocare un comportamento target
- Il **controllo** esercitato dal prompt deve essere **trasferito** agli stimoli rilevanti ed il prompt deve essere eliminato

Uso del prompt per insegnare la definizione di prompt

- Il prompt è uno stimolo **aggiuntivo** usato per evocare un comportamento target.
- Il **controllo** esercitato dal prompt deve essere **trasferito** agli stimoli rilevanti ed il prompt deve essere eliminato

ATTENZIONE!

- Compito dell'insegnante: ridurre efficacemente il prompt fino a lasciare che il comportamento avvenga in presenza dei soli stimoli naturali presenti
- Esempio:
 - Comportamento: Scrivere il proprio nome
 - Stimolo: le lettere che compongono il mio nome sono tratteggiate sul foglio
 - Domanda: quando dovrò scrivere il mio nome, troverò le linee tratteggiate sul foglio in ogni circostanza? Funziona così nella vita reale?
 - NO: allora le lettere tratteggiate sono un prompt

Esempio

- Comportamento target: indossare il giubbino
- Stimoli rilevanti: vista del giubbino + motivazione ad uscire
- Stimoli aggiuntivi (prompt): indicare il giubbino, aiutare lo studente ad infilare la mano nel giubbino, dire allo studente “chiudi la zip” ...

I PROMPT VANNO EILMINATI!

In alcuni casi una risposta viene emessa, ma affinché questo avvenga c'è bisogno di uno **stimolo aggiuntivo**

- Es. Un bambino completa una addizione solo se il posto dove scrivere il risultato è evidenziato. Se non è evidenziato non completa l'operazione
- In questo caso l'insegnante dovrebbe
 - Evidenziare il posto dove scrivere il risultato in un primo momento
 - e successivamente **trasferire il controllo** della risposta “risultato”
 - **Dal posto evidenziato al posto non evidenziato**
- **Stimoli aggiuntivi** (in questo caso evidenziare il risultato) sono detti **prompt**. Usare prompt per trasferire il controllo di un comportamento da uno stimolo ad un altro è una procedura chiamata **trasferimento dello stimulus control**

Trasferimento dello Stimulus Control

I prompt sono usati generalmente durante l'acquisizione e devono essere eliminati e sostituiti con gli stimoli che normalmente controllano il comportamento

Il processo di riduzione (fading) del prompt è detto *trasferimento dello stimulus control*

Saper usare tecniche di transfer dello stimulus control è una delle più importanti abilità di un insegnante

13

Tipologie di Prompt

I prompt si dividono in:

- Stimulus prompt (prompt di stimolo)
- Response prompt (prompt di risposta)

Obiettivo 2

Definire e dare esempi di Prompt di Stimolo (stimulus prompt)

C-08 Implement stimulus control transfer procedures

Definizione di Stimulus prompt

Lo stimulus prompt consiste nel cambiamento di uno stimolo o l'aggiunta/rimozione di uno stimolo per rendere una risposta più probabile

1. **Cambiamento intrinseco (Within-Stimulus prompts):** è un cambiamento in alcuni aspetti dello stimolo, per controllare la risposta target. Questo tipo di prompt può coinvolgere il cambiamento nella dimensione, forma, intensità, colore etc... dello stimolo (Miltenberger, 2000)
2. **Cambiamento estrinseco (Extra Stimulus Prompts):** consiste nell'aggiunta di uno o più stimoli per evocare la risposta target

Esempio

- Stimulus prompt (sono collegati direttamente allo stimolo):
 - Cambiamento intrinseco (Within stimulus prompt): scrivere il nome dello studente sulla targhetta del suo giubbino se lo studente non riesce a trovarlo
 - Cambiamento intrinseco (Extra stimulus prompt): mettere un cartellino con il nome dello studente sul suo giubbino se non riesce a trovarlo

Non esempio

- Ogni volta che Cristiano colora fuori dai margini l'insegnante dice "Attento, colora dentro"
- Ogni volta che Chiara si allontana dal cerchio l'insegnante le dice "Chiara torna nel cerchio"

- Video 1 e 2

JOURNAL OF APPLIED BEHAVIOR ANALYSIS

1987, 20, 293–299

NUMBER 3 (FALL 1987)

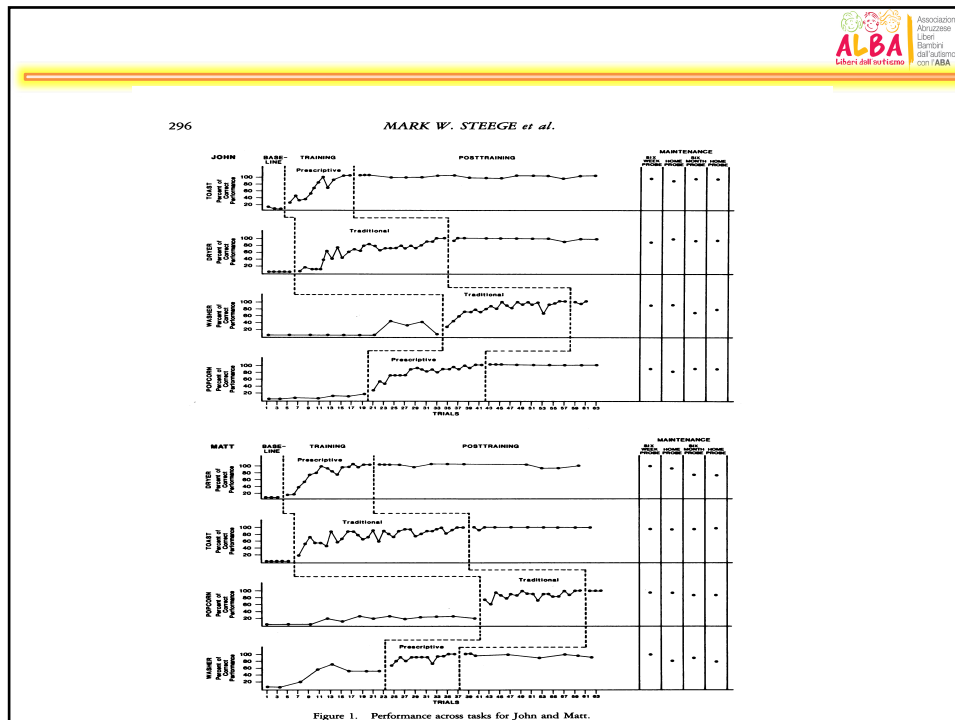
*EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS AND EFFICIENCY OF TWO
STIMULUS PROMPT STRATEGIES WITH SEVERELY
HANDICAPPED STUDENTS*

MARK W. STEEGE, DAVID P. WACKER, AND COLLEEN M. McMAHON

THE UNIVERSITY OF IOWA

In this study we compared the effectiveness and efficiency of two treatment packages that used stimulus prompt sequences and task analyses for teaching community living skills to severely handicapped students. Four severely and multiply handicapped students were trained to perform four tasks: (a) making toast, (b) making popcorn, (c) operating a clothes dryer, and (d) operating a washing machine. Following baseline, each student was exposed to two types of training procedures, each involving a task analysis of the target behavior. Training Procedure 1 (Traditional) utilized a least-to-most restrictive prompt sequence. Training Procedure 2 (Prescriptive) utilized ongoing behavioral assessment data to identify discriminative stimuli. The assessment data were used to prescribe instructional prompts across successive training trials. Performance on the tasks was evaluated within a combination multiple baseline (across subjects) and probe (across tasks) design. Training conditions were counterbalanced across subjects and tasks. Results indicated that both training procedures were equally effective in increasing independent task acquisition for subjects on all tasks; however, the prescriptive procedure was the more efficient procedure.

DESCRIPTORS: stimulus prompts, behavioral assessment, severely handicapped



ASR 1

- Indicare per quali comportamenti usereste uno stimulus prompt (NB. Gli stimoli che controllano il comportamento devono poter essere alterabili o dobbiamo poter aggiungere degli stimoli che già controllano il comportamento)
 - Colorare nei margini (qual è lo stimolo che controlla il colorare nei margini? È modificabile?)
 - V
 - F
 - Tirare a canestro
 - V
 - F
 - Infilare perline in un filo
 - V
 - F

ASR 2

- Identificare le proprie scarpe tra tante
 - V
 - F
- Versare l'acqua in un contenitore fino ad un certo punto
 - V
 - F
- Schiacciare delle noci usando lo schiaccianoci
 - V
 - F
- Attraversare la strada, in una strada vera.
 - V
 - F

Obiettivo 3

Insegnare una nuova abilità utilizzando e riducendo lo stimulus prompt

C-09 Implement stimulus fading procedures

Utilizzo e rimozione dello stimulus prompt dello stimulus prompt

Stimulus Fading: la graduale riduzione di una **caratteristica dello stimolo** che è stata in origine enfatizzata, finchè la risposta avviene solo sotto il controllo dello stimolo naturale

25

Stimulus prompt: esempio

ROSSO

ROSSO

ROSSO

ROSSO

EFFECTS OF WITHIN-STIMULUS AND EXTRA-STIMULUS PROMPTING ON DISCRIMINATION LEARNING IN AUTISTIC CHILDREN¹

Laura Schreibman

CLAREMONT MEN'S COLLEGE

Two different prompting procedures to teach visual and auditory discriminations to autistic children were compared. The first involved presenting an added cue as an extra-stimulus prompt. This required the child to respond to both prompt and training stimulus. The second involved the use of a within-stimulus prompt. This consisted of an exaggeration of the relevant component of the training stimulus and thus did not require that the child respond to multiple cues. The results indicated that (1) children usually failed to learn the discriminations without a prompt, (2) children always failed to learn when the extra-stimulus prompt was employed but usually did learn with the within-stimulus prompt, and (3) these findings were independent of which modality (auditory or visual) was required for the discrimination.

DESCRIPTORS: autistic children, discrimination training, fading, prompt, stimulus control, stimulus overselectivity

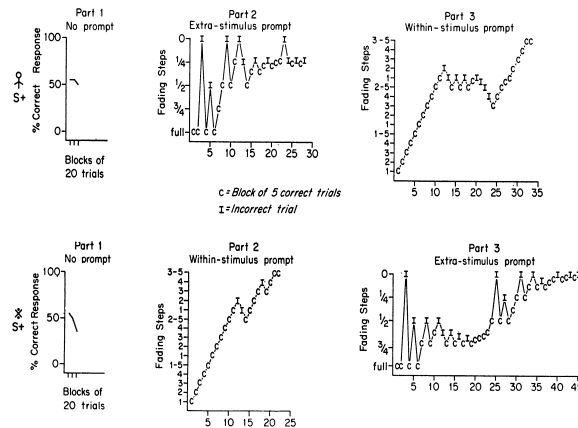


Fig. 4. Marty's data on the visual discriminations. The upper half of the figure shows the subject's performance on the first visual task, the lower half of the figure shows his performance on the second visual task. Task S+ stimuli are presented on the left. Part 1 of each task presents the subject's performance during the no-prompt condition. Blocks of trials appear on the abscissa and per cent correct responses on the ordinate. Parts 2 and 3 show the data for the prompt conditions in the order they were presented. Blocks of trials are presented on the abscissa and fading steps on the ordinate. A "C" indicates a block of five correct responses. An "I" indicates an error occurred before five correct responses.

Esercitazione 1 (insieme)

- Insegnare a colorare nei margini riducendo lo stimulus prompt, che (in questo caso) consiste nel preparare dei margini già colorati, spessi 4 cm.
 - Indicare livelli successivi di stimulus prompt (dovete diminuire alcune dimensioni dello stimulus prompt fino ad eliminarlo)
 - Indicare quali rinforzi si useranno e i criteri per uso del rinforzo differenziato
 - Sviluppare una scheda di presa dati per visualizzare le risposte dello studente nel programma

Raccolta dati

Obiettivo finale:
STIMULUS PROMPT USATO:
Riduzioni dello stimulus prompt (ridurre dopo 3 sessioni con 0-1 errore dello studente)
1
2
3
4

Creare una scheda di registrazione con le informazioni rilevanti				
Data	Operatore	Riduzione stimulus prompt usata	Numero di errori emesso	successo raggiunto (SI/NO)

Scheda esercitazione STIMULUS FADING

Obiettivo finale: colorare nei margini con errore max di 1 cm

STIMULUS PROMPT USATO: bordi colorati

Riduzioni dello stimulus prompt (ridurre dopo 3 sessioni con 0-1 errore dello studente)

1 Bordi 4 cm

2 Bordi 3 cm

3 Bordi 2 cm

4 Bordi 1 cm

Creare una scheda di registrazione con le informazioni rilevanti

Data	Operatore	Riduzione stimulus prompt usata	Numero di errori emesso	successo raggiunto (SI/NO)
01-ago	AD	bordi 4 cm	1	si
02-ago	AD	bordi 4 cm	0	si
03-ago	AD	bordi 4 cm	1	si

Creare una scheda di registrazione con le informazioni rilevanti

Data	Operatore	Riduzione stimulus prompt usata	Numero di errori emesso	successo raggiunto (SI/NO)
01-ago	AD	bordi 4 cm	1	si
02-ago	AD	bordi 4 cm	0	si
03-ago	AD	bordi 4 cm	1	si
04-ago		bordi 3 cm	0	si
05-ago		bordi 3 cm	0	si
06-ago		bordi 3 cm	1	si
07-ago				

Esercitazione 2 (In gruppo)

- Laura sta imparando a completare sottrazioni in colonna con il prestito
- Durante i primi tentativi si osserva che, nonostante le spiegazioni dell'insegnante, Laura non sta imparando:
 - Dove posizionare la decina chiesta "in prestito"
 - Dove riscrivere la decina dopo aver chiesto il "prestito"
- L'analisi : gli stimoli rilevanti nell'operazione scritta non controllano il comportamento di completare l'operazione correttamente
- Ipotesi di intervento: aggiungere agli stimoli rilevanti che possano essere gradualmente rimossi
- Creare un sistema di stimulus prompt (quali stimoli aggiuntivi usereste) e stimulus fading (**come e quando** eliminerete gradualmente gli stimoli aggiuntivi) per indicare a Laura dove scrivere correttamente i diversi passaggi dell'operazione

Obiettivo 4

Definire e dare esempi di prompt della risposta
(Response Prompt)



Definizioni di response prompt

1. **Prompt verbale**- il comportamento verbale di una seconda persona controlla l'emissione del comportamento target dello studente, **in presenza dell'SD**
2. **Prompt gestuale**- ogni movimento o gesto di una seconda persona controlla l'emissione del comportamento target dello studente, **in presenza dell'SD**
3. **Prompt di modello**- ogni dimostrazione dell'azione target da parte di una seconda persona controlla l'emissione del comportamento target dello studente, **in presenza dell'SD**. Lo studente osserva il comportamento del modello e lo imita
4. **Prompt fisici**- L'assistenza fisica di una seconda persona controlla l'emissione del comportamento target dello studente, **in presenza dell'SD**. Di solito consiste nella guida *mano su mano* in cui l'educatore guida lo studente nell'emissione del corretto comportamento

Esempi di response prompt

- Response prompt (NB: sono collegati al comportamento dell'insegnante), ordinati in base al livello di intrusività:
 - Verbali: (es. dire: "*chiudi la zip*")
 - Gestuali (es. indicare la zip)
 - Di modello (es. l'educatore chiude la zip del suo giubbino mentre lo studente lo guarda)
 - Fisici (l'educatore aiuta manualmente lo studente a chiudere la zip del giubbino)

Esempi di response prompt

- Scenario: trovare il nome comune di persona nella frase “Daniele gioca con la palla”
 - Verbali: (es. dire: “*Inizia con la lettera D*”)
 - Gestuali (es. indicare il nome “Daniele”)
 - Di modello (es. l’insegnante modella come sottolineare il nome “Daniele” su una seconda frase)
 - Fisici (l’insegnante guida mano su mano il bambino nel sottolineare il nome)

ASR 3

- James chiede a Francesco di prendere il suo giubbino perché bisogna tornare a casa. Ci sono tanti giubbini e Francesco non si ricorda qual è il suo. James glielo indica
 - Prompt verbale
 - Prompt di modello
 - Prompt gestuale
 - Prompt fisico

ASR 4

- Carla deve imparare a nuotare in stile dorso. Fabrizia, con una mano, le sorregge la schiena, tenendola a galla
 - Prompt verbale
 - Prompt di modello
 - Prompt gestuale
 - Prompt fisico

- Giovanna mostra a Riccardo come impugnare la penna correttamente. Riccardo prende la sua penna ed imita perfettamente il movimento
 - Prompt verbale
 - Prompt di modello
 - Prompt gestuale
 - Prompt fisico

Obiettivo 5

Insegnare una nuova abilità utilizzando e riducendo il prompt di risposta



Eliminare i prompt

I prompt sono usati generalmente durante l'acquisizione e devono essere eliminati e sostituiti con gli stimoli che normalmente controllano il comportamento

41

Come eliminare il prompt

Esistono 2 modi per eliminare i prompt di risposta (response prompt)

- Prompt Fading (sfumare il prompt)
- Prompt Delay (ritardare il prompt)

42

SFUMARE IL PROMPT (prompt fading)

Prompt fading: ridurre **gradualmente** lo stimolo antecedente **in prove successive**, finchè il prompt non è più presente e le risposte avvengono sotto il controllo degli stimoli naturali (Martin and Pear '92)

Es. Ridurre il prompt vocale per l'etichettamento "scarpa" attraverso i seguenti steps:

- Scarpa
- Sca...
- Sc...
- S...

43

Tipi di procedure di fading di response prompt

- A. Most to Least prompt fading (diminuire l'assistenza):**
Viene usato il prompt più intrusivo per primo, poi viene ridotto ed eliminato. (**most to least = "dal maggiore al minore"**)
- B. Least to Most Prompt Fading (aumentare l'assistenza):**
Viene usato il prompt meno intrusivo per primo, poi viene ridotto ed eliminato (**least to most = dal minore al maggiore**)
- C. Graduated Guidance Prompt Fading:** I prompt vengono usati solo dove necessario. L'insegnante segue i movimenti dello studente come un'ombra, in modo da poter dare il prompt e ridurlo immediatamente. (**graduated guidance = guida graduata**)

44

Diminuire l'assistenza (most to least)

Quando si insegna ad uno studente a seguire un'istruzione per selezionare un oggetto, il terapeuta utilizzerà **prompt fisico totale** per assicurare che lo studente mostri la risposta corretta in presenza dell'istruzione.

Dopo un determinato numero di risposte corrette CON IL PROMPT FISICO TOTALE (il numero varia in base allo studente) l'insegnante riduce il prompt fisico totale, **passando ad un prompt parziale**, ad un prompt di indicazione e riducendo ancora fino a raggiungere il solo controllo dell'istruzione.

45

Diminuire l'assistenza (most to least)

Il most to least prompting è chiamato anche **insegnamento senza errori**

Insegnamento senza errori. NON ESEMPIO

Vincenzo, il terapeuta di Daniele vuole insegnare a Daniele ad etichettare un pianoforte

Gli mostra la foto e gli chiede "Che cos'è?".

Daniele non ricorda il nome di questo strumento e non gli risponde.

Vincenzo insiste: "Dai lo sai, te l'ho detto ieri, concentrati!"

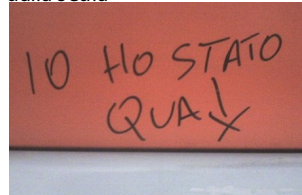
Daniele non gli risponde.

Vincenzo continua ad incitare Daniele: "Ma è possibile che non ti ricordi neanche come si chiama?"

Daniele inizia a distrarsi, si guarda intorno, prova ad alzarsi dalla sedia

Vincenzo continua a riproporre la domanda.

Daniele fugge via dal tavolino.



Insegnamento senza errori (NON ESEMPIO)

Quanto è probabile che Daniele impari ad etichettare il pianoforte senza un adeguato sistema di insegnamento senza errori?

Ma soprattutto quanto è probabile che Daniele domani torni volontariamente a lavorare con Vincenzo?

Insegnamento senza errori. ESEMPIO

Sara, la maestra di sostegno di Daniele gli sta insegnando ad etichettare l'immagine di un cavallo.

Gli mostra la foto con il cavallo e **prima che Daniele possa sbagliare** gli dice:

“Cavallo”

Daniele ripete “Cavallo” e Sara gli chiede nuovamente “Che animale è?”

Daniele risponde: “Cavallo”

La volta successiva Sara mostra a Daniele la foto e gli dice “Cava...”

Daniele etichetta correttamente

Sara continua ad insegnare prevenendo gli errori di Daniele e riducendo gradualmente e sistematicamente l'aiuto (Cav... Ca... C...)

Daniele impara ad etichettare il cavallo e non mostra comportamenti problema durante le sessioni di insegnamento condotte usando insegnamento **senza errori** e riduzione graduale del suggerimento

- Video 3-4-5

Insegnamento senza errori/**errorless learning** (**most to least prompting**)

L'insegnamento senza errori (errorless learning) è un tipo di insegnamento che:

- **diminuisce** o elimina l'opportunità di selezione di risposte **scorrette**
- **massimizzando** la possibilità di risposte **corrette** (Terrace, 1963)

Insegnamento senza errori/**errorless learning** (**most to least prompting**)

L'insegnamento senza errori permette i seguenti benefici:

- **Minimizza** il numero di errori
- **Aumenta** il tempo utilizzato per l'insegnamento (vs. correzioni)
- **Diminuisce** la probabilità che gli errori vengano ripetuti in futuro
- **Riduce** la frustrazione ed il verificarsi di risposte emozionali **augmentando** l'opportunità di contattare frequentemente il rinforzo

Insegnamento senza errori/errorless learning (most to least prompting)

Con l'insegnamento senza errori le abilità sono insegnate in modo da **prevenire** gli errori dello studente che quindi non commetterà errori, **evitando** di acquisire una abilità **scorretta** che dovrà essere corretta o re-insegnata in futuro.

Prompt "most to least": usare il prompt più efficace per evocare la corretta risposta e ridurlo gradualmente

Cos'è il Most-to-Least Prompting?

	Full	Parziale liv 1	Parziale liv 2	Parziale liv 3
Fisico	Mano su mano	Mano sull'avambraccio	Mano sul gomito	Mano sul braccio
Gestuale	Toccare	Indicare	Indicare a distanza	Indicare da più lontano
Visivo	Mostrare la carta di continuo	Mostrare la carta 5s	Mostrare la carta 2s	Mostrare la carta 1s
Vocale	"Palla"	"Pa"	"p"	Labiale "P"

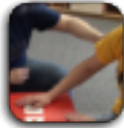
Risposta target attuale



Minimo accenno all'abilità target

Cos'è il Most-to-Least prompting

Immediato



Level 3 Partial

- Physical
- Gestural
- Pictorial
- Vocal



Cos'è il Most-to-Least prompting

Prompt fisico



	Full	Level 1 Partial	Level 2 Partial	Level 3 Partial
Fisico	Mano su mano	Mano sull'avambraccio	Mano sul gomito	Mano sul braccio

Cos'è il Most-to-Least prompting

Prompt Gestuale



	Full	Level 1 Partial	Level 2 Partial	Level 3 Partial
Gestuale	Toccare	Indicare	Indicare da lontano	Indicare da più lontano

Cos'è il Most-to-Least prompting

Prompt visivo



	Full	Level 1 Partial	Level 2 Partial	Level 3 Partial
Visivo	Mostrare l'immagine	Mostrare immagine per 5"	Mostrare immagine per 2"	Mostrare immagine per 1"

Cos'è il Most-to-Least prompting

Prompt vocale



	Full	Level 1 Partial	Level 2 Partial	Level 3 Partial
Vocale	Dire "gatto"	Dire "ga..."	Dire "g..."	Labiale "g"



Insegnamento senza errori/errorless learning

JOURNAL OF APPLIED BEHAVIOR ANALYSIS

2003, **36**, 355-359

NUMBER 3 (FALL 2003)

ALTERING THE TIMING OF ACADEMIC PROMPTS TO TREAT DESTRUCTIVE BEHAVIOR MAINTAINED BY ESCAPE

MERCEDES E. EBANKS

MARCUS INSTITUTE AND HOWARD UNIVERSITY

AND

WAYNE W. FISHER

MARCUS AND KENNEDY KRIEGER INSTITUTES AND
JOHNS HOPKINS UNIVERSITY SCHOOL OF MEDICINE

Following a functional analysis showing that destructive behavior was reinforced by escape, we altered the aversiveness of task demands by interspersing easy and difficult tasks and by presenting a corrective prompt as an antecedent event the next time a previously failed item was presented; this procedure was compared with one in which the corrective prompt was provided as an immediate consequence. Results of a reversal design showed that the antecedent prompt acted as an establishing operation and reduced destructive behavior to zero.

DESCRIPTORS: academic instruction, antecedent intervention, destructive behavior, escape, establishing operation, feedback, functional analysis

Insegnamento senza errori/errorless learning

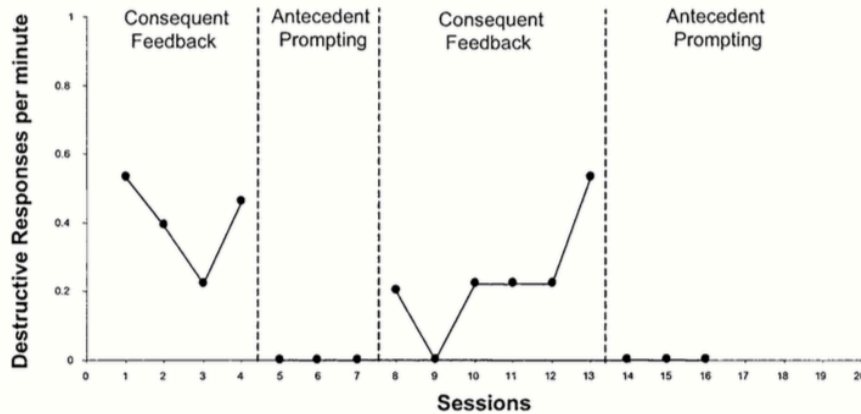


Figure 1. The top panel shows the rates of destructive behavior during the functional analysis, and the bottom panel shows the rates of destructive behavior during the treatment evaluation that compared antecedent prompting with consequent feedback.

Insegnamento senza errori/errorless learning

TASK DIFFICULTY AND ABERRANT BEHAVIOR IN SEVERELY HANDICAPPED STUDENTS

MARIAN WEEKS AND ROBERT GAYLORD-ROSS

UNITED CEREBRAL PALSY OF NEW YORK STATE AND
SAN FRANCISCO STATE UNIVERSITY

The influence of task difficulty on aberrant behavior was investigated with three severely handicapped students. Noticeably higher rates of problem behavior occurred in demand compared to no-demand conditions. In addition, there were higher rates of problem behaviors on difficult versus easy tasks. Both these findings were validated with visual discrimination and perceptual motor tasks. An errorless learning procedure effectively minimized errors and aberrant behavior in visual discrimination tasks but not in perceptual motor tasks. It was conceptualized that aberrant behavior was maintained by negative reinforcement contingencies. Difficult tasks were aversive to the children, who emitted aberrant responses to escape or avoid such tasks. By contrast, conditions in which no demands were made, easy tasks, and, in visual discrimination learning, errorless tasks, were less aversive and resulted in little or no problem behavior. Implications for reducing maladaptive behaviors through curricular modifications are discussed and contrasted to more traditional consequence manipulation approaches.

DESCRIPTORS: aberrant behavior, instructional demands, task difficulty, errorless

Insegnamento senza errori/errorless learning

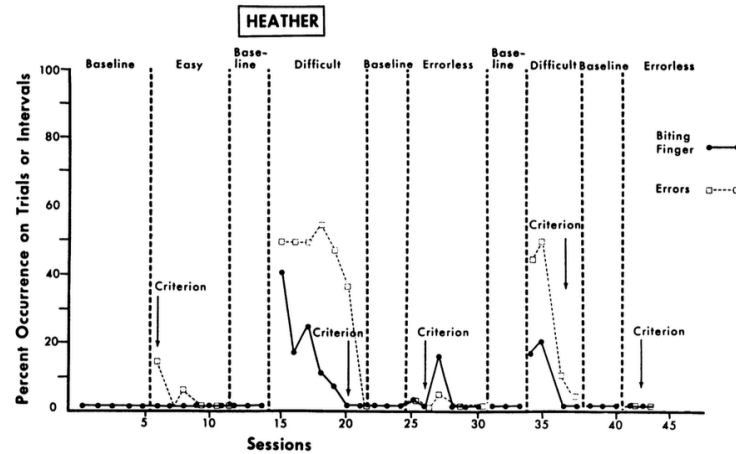


Fig. 3. Percent occurrence of errors and self-injury for Heather across the four experimental conditions.

Da Weeks et al, 1981

ASR 5

Con l'insegnamento senza errori si cerca di:

1. minimizzare il numero di errori durante l'apprendimento
2. massimizzare il numero di errori durante l'apprendimento

ASR 6

Con l'insegnamento senza errori, durante l'insegnamento di abilità nuove:

1. si fornisce un aiuto minimo aumentandolo in caso di errore
2. si fornisce l'aiuto meno invasivo ma massimamente efficace per ottenere la risposta corretta

JOURNAL OF APPLIED BEHAVIOR ANALYSIS

2007, **40**, 185–189

NUMBER 1 (SPRING 2007)

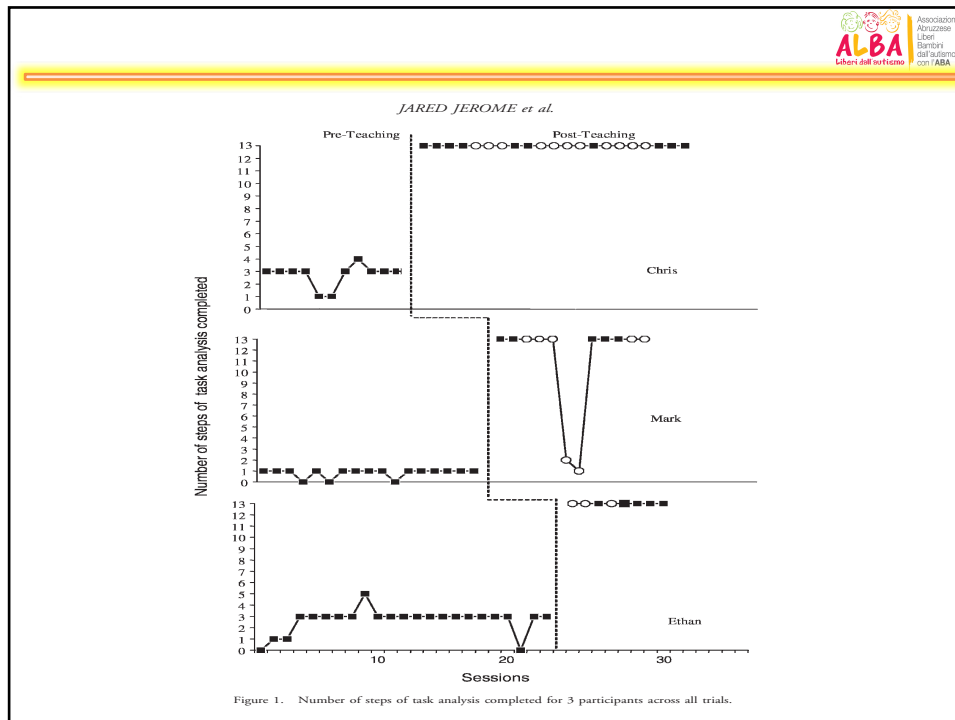
THE EFFECTS OF ERRORLESS LEARNING AND BACKWARD CHAINING ON THE ACQUISITION OF INTERNET SKILLS IN ADULTS WITH DEVELOPMENTAL DISABILITIES

JARED JEROME, ERIC P. FRANTINO, AND PETER STURMEY

QUEENS COLLEGE AND THE GRADUATE CENTER OF THE CITY
UNIVERSITY OF NEW YORK

An important area in the learning and development of individuals with disabilities is the acquisition of independent, age-appropriate leisure skills. Three adults with autism and mental retardation were taught to access specific Internet sites using backward chaining and most-to-least intrusive prompting. The number of independent steps completed in the task analysis increased following training.

DESCRIPTORS: autism, computer use, leisure skills



Diminuire l'assistenza (Least to Most)

Esempio

L'insegnante chiede allo studente di prendere il diario.
 Se lo studente non prende il diario entro 5 secondi l'insegnante presenta un prompt verbale dicendo che il diario è nello zaino.
 Se lo studente non risponde entro 5 secondi l'insegnante utilizza il prompt di modello per ottenere la risposta. Se lo studente non risponde entro 5 secondi l'insegnante utilizza prompt fisico per ottenere la risposta corretta.

Cos'è il Least-to-Most Prompting?

	Parziale liv 3	Parziale liv 2	Parziale liv 1	Full
Fisico	Mano sul braccio	Mano sul gomito	Mano sull'avambraccio	Mano su mano
Gestuale	Indicare da massima distanza	Indicare a distanza	Indicare	Toccare
Visivo	Mostrare carta 1s	Mostrare carta 2s	Mostrare carta 5s	Mostrare carta di continuo
Vocale	Labiale "p"	"p"	"pa"	"Palla"

Minimo accenno all'abilità target



Risposta Target Attuale

Cos'è il Least-to-Most Prompting?

Iniziare con un'attesa



Level 3 Partial
Physical
Gestural
Pictorial
Vocal



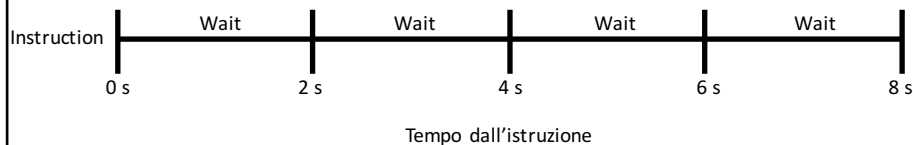
Level 2 Partial
Physical
Gestural
Pictorial
Vocal



Level 1 Partial
Physical
Gestural
Pictorial
Vocal



Full Prompt
Physical
Gestural
Pictorial
Vocal



Cos'è il Least-to-Most Prompting?

Prompt gestuale



	Level 3 Partial	Level 2 Partial	Level 1 Partial	Full
Gestuale	Indicare da più lontano	Indicare da lontano	Indicare	Toccare la carta

Cos'è il Least-to-Most Prompting?

Prompt vocale



	Level 3 Partial	Level 2 Partial	Level 1 Partial	Full
Vocale	Labiale "g"	Dire "g..."	Dire "ga..."	Dire "gatto"

Esempio least to most prompting

- Scenario: Giulio sa scrivere sotto dettatura ma non sa copiare dalla lavagna
- L'insegnante sta insegnando a Giulio a copiare la data dalla lavagna
- Dà l'istruzione "Giulio scrivi la data" ed aspetta che Giulio inizi a scrivere
- Giulio non scrive, l'insegnante gli dice "puoi copiare dalla lavagna"
- Giulio non scrive, dopo qualche secondo l'insegnante indica da lontano la lavagna
- Giulio continua a non scrivere. Dopo qualche secondo l'insegnante si alza ed indica a Giulio il punto esatto della lavagna dove è scritta la data
- Giulio continua a non scrivere. Dopo qualche secondo l'insegnante inizia a dettare parola per parola la data. Giulio scrive la data
- **DOMANDA: COME AVRESTE INSEGNATO QUESTA ABILITA' UTILIZZANDO UNA PROCEDURA DI MOST TO LEAST PROMPTING (INSEGNAMENTO SENZA ERRORI?)**

Behavior analysis in practice, 2(2), 40-48

Increasing Independence of Adults With Autism in Community Activities: A Brief, Embedded Teaching Strategy

Marsha B. Parsons, M.A., J. Iverson Riddle Center, Morganton, North Carolina

Dennis H. Reid, Ph.D., BCBA, Carolina Behavior Analysis and Support Center

L. Perry Lattimore, M.A., J. Iverson Riddle Center

ABSTRACT

We evaluated a brief, embedded teaching strategy for increasing the independence of adults with autism in performing community activities. Initially, community situations were observed to identify an activity that a support staff was performing for an individual. The staff person was then trained to implement SWAT Support (say, wait and watch, act out, touch to guide) involving least-to-most prompting and praise to teach the individual on the spot to complete the activity. SWAT Support was implemented by support staff with 3 adults during break activities at a community job (Study 1), with 1 adult in a grocery store (Study 2), and with another individual in a secretary's office (Study 3). All applications of embedded teaching were accompanied by increased participant independence, which generally maintained across follow-up periods of up to 33 weeks. Results are discussed regarding how practitioners could use the teaching strategy to reduce staff and caregiver completion of activities for adults with autism and increase active community participation.

Keywords: Adults, autism, community participation, embedded teaching



Studio 1: uso least to most prompt per aumentare indipendenza

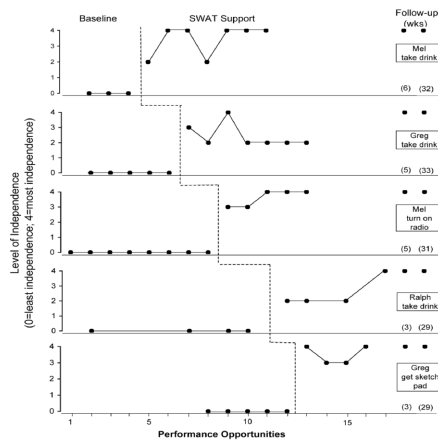


Figure 1. Level of independence demonstrated during each performance opportunity by each participant for each activity during baseline and SWAT Support. Level of independence is represented by "0" (least independent – performed by support staff), "1" (performed by participant with full physical guidance), "2" (performed with partial physical guidance), "3" (performed following a gesture prompt), and "4" (most independent – performed following the initial instruction).

Studio 2: generalizzazione in luogo diverso

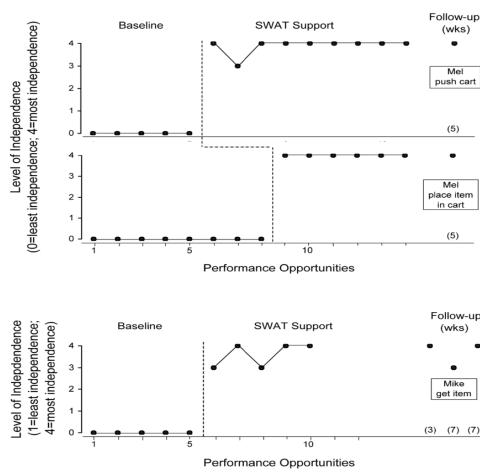


Figure 2. Level of independence demonstrated during each performance opportunity by participant Mel (top two panels) and Mike (bottom panel) for each activity during baseline and SWAT Support. Level of independence is represented by "0" (least independent – performed by support staff), "1" (performed by participant with full physical guidance), "2" (performed with partial physical guidance), "3" (performed following a gesture prompt), and "4" (most independent – performed following the initial instruction).

Ritardare il prompt (prompt delay)

Prompt Delay: si trasferisce lo stimulus control dal prompt allo stimolo naturale, **ritardando** la presentazione del prompt dopo che lo stimolo naturale è stato presentato (Cooper 316)

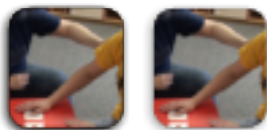
- Il termine delay (ritardo) si riferisce all'attesa dell'operatore prima di dare il prompt
- Esempio: si riduce il prompt vocale sul tact "Scarpa", ritardandone la presentazione dopo che è stata mostrata la scarpa
 - Adulto: mostra la scarpa e chiede *che cos'è?* + prompt vocale *scarpa*
 - *Bambino: Scarpa*
 - Adulto: mostra la scarpa e chiede *che cos'è?* ***E aspetta 3 secondi prima di dare il prompt vocale (questa attesa è il prompt delay)***
 - *Bambino: Scarpa*
 - *Adulto rinforza*
 - *Se lo studente non risponde, l'adulto fornisce il prompt vocale dopo l'attesa*

77

Come usiamo il Prompt Delay?

Immediato

Iniziare al minimo



Level 2 Partial Level 3 Partial

Physical	Physical
Gestural	Gestural
Pictorial	Pictorial
Vocal	Vocal



Come usiamo il Prompt Delay?

Prompt fisico



	Level 3 Partial
Fisico	Mano sul gomito

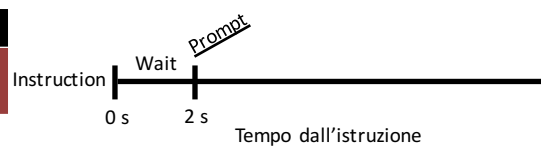


Come usiamo il Prompt Delay?

Prompt visivo



	Level 3 Partial
Visivo	Mostrare carta per 1"



INCREASING THE VOCAL RESPONSES OF CHILDREN WITH AUTISM AND DEVELOPMENTAL DISABILITIES USING MANUAL SIGN MAND TRAINING AND PROMPT DELAY

VINCENT J. CARBONE AND EMILY J. SWEENEY-KERWIN

CARBONE CLINIC

VIVIAN ATTANASIO

VERBAL BEHAVIOR INSTITUTE

AND

TAMARA KASPER

CENTER FOR AUTISM TREATMENT

The purpose of this study was to determine the effect of manual sign mand training combined with prompt delay and vocal prompting on the production of vocal responses in nonvocal children with developmental disabilities. A multiple baseline design across participants verified the effectiveness of this intervention. All participants showed increases in vocal responses following the implementation of the independent variables.

Key words: autism, mand, manual sign language, prompt delay, vocal responding

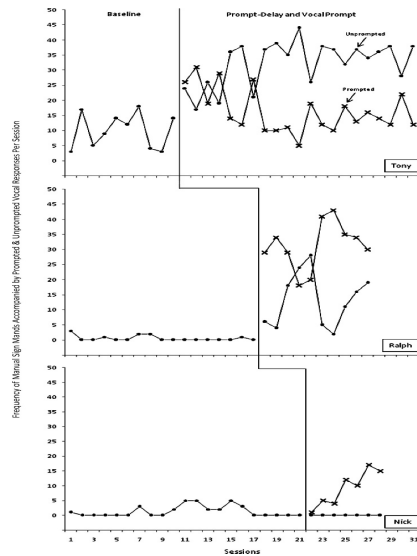


Figure 1. The frequency of manual sign mands accompanied by prompted and unprompted vocal responses per session.

Ritardare il prompt

Mentre le strategie **most to least** e **least to most** si basano su cambiamenti graduali nella forma, posizione o intensità dei prompt per trasferire lo stimulus control, il prompt delay utilizza solo delle variazioni degli intervalli di tempo tra la presentazione dello stimolo naturale e il prompt per trasferire lo stimulus control. (Cooper 316)

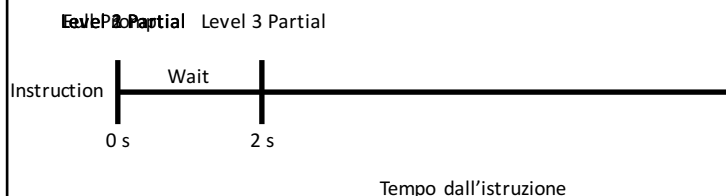
83

Come faccio a sapere quale strategia usare?

Lo studente ha mai emesso il comportamento correttamente?

No, la risposta non è mai stata emessa dopo l'istruzione

Usare Most-to-Least Prompting



Come faccio a sapere quale strategia usare?

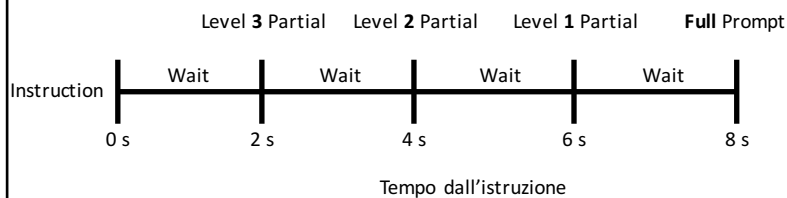
Lo studente ha mai emesso il comportamento correttamente?

No, la risposta non è mai stata emessa dopo l'istruzione

O

Forse lo studente NON è motivato ad emettere la risposta

Usare Least-to-Most Prompting



ASR 7

- Indicare quale tipo di procedura di eliminazione del prompt è stata usata:
 - L'insegnante mostra una scarpa a Marco e gli chiede che cos'è. Dà un prompt verbale immediato. Marco risponde "Scarpa". Immediatamente dopo l'insegnante chiede a Marco che cos'è? Mentre gli mostra la scarpa e aspetta 3 secondi. Marco risponde "Scarpa"
 - *Prompt delay*
 - *Prompt fading*
 - *Stimulus fading*

ASR 8

- Indicare quale tipo di procedura di eliminazione del prompt è stata usata:
 - L'insegnante dice a Marco di vestirsi e fornisce prompt fisico **totale** su tutti gli steps tranne l'ultimo. Sull'ultimo step usa un prompt **gestuale**. Quale tecnica di transfer di stimulus control sta usando sull'ultimo step
 - *Prompt delay*
 - *Prompt fading*
 - *Stimulus fading*

ASR 9

- Indicare quale tipo di procedura di eliminazione del prompt è stata usata:
 - L'insegnante dice a Marco di vestirsi e segue Marco con la mano su tutti gli steps senza toccarlo. Interviene con gesti o prompt verbali solo quando Marco si blocca per alcuni secondi. Quando aspetta prima di dare il prompt quale strategia di transfer dello stimulus control sta usando:
 - *Prompt delay*
 - *Prompt fading*
 - *Stimulus fading*

ASR 10

- Indicare quale tipo di procedura di eliminazione del prompt è stata usata:
 - L'insegnante dice a Marco di vestirsi e gli indica il giubbino. Marco indugia per 4 secondi. Dopo 5 secondi, Marco emette la risposta target.
 - *Prompt delay*
 - *Prompt fading*
 - *Stimulus fading*

ASR 11

- Indicare quale tipo di procedura di eliminazione del prompt è stata usata:
 - Il personal trainer di Loris usa dei cerchi a terra per indicare dove Loris deve fermarsi all'inizio e alla fine della corsa. Gradualmente sostituisce i cerchi con dei pezzi di scotch a terra, fino a non lasciare nessuna traccia. Loris impara a partire dalla linea e a fermarsi dopo aver superato il traguardo.
 - *Prompt delay*
 - *Prompt fading*
 - *Stimulus fading*



Obiettivo 6

Descrivere e dimostrare l'uso appropriato dello shaping

A blue rectangular box with a gradient, positioned at the bottom of the slide. In the top right corner of the slide, there is a logo for ALBA (Associazione Nazionale Liberi Bambini dall'Autismo con l'ABA) and a small text box containing the text "Associazione Nazionale Liberi Bambini dall'Autismo con l'ABA".

Shaping

- Consiste nel **rinforzo di approssimazioni successive** ad un comportamento target e nell'estinzione di altre risposte non target
- Lo shaping è usato per l'acquisizione di nuovi comportamenti, per ripristinare comportamenti appresi nel passato o per cambiare alcune dimensioni di un comportamento (frequenza, latenza...)
- La tecnica usata nello shaping è il **rinforzo differenziato**, che consiste nell'uso congiunto del:
 - Rinforzo per le risposte target
 - Estinzione per le risposte non target

Esempio

- Davide sta imparando a dipingere usando il rullo. Il terapeuta cambia gradualmente la contingenza di rinforzo per modellare approssimazioni successive al comportamento finale, che sarà **dipingere accuratamente un pannello, senza macchiare la superficie intorno, eseguendo un corretto movimento (avanti-indietro) con il rullo.**
- Gradualmente viene richiesta un'accuratezza crescente, per ottenere il rinforzo (di seguito le approssimazioni successive):
 - Poggiare il rullo sul pannello
 - Fare almeno 1 movimento (avanti-indietro)
 - Fare 1 movimento, posizionando il rullo su uno spazio bianco
 - Fare 1 movimento senza far cadere vernice fuori dal pannello
 - Etc...

Non esempio

- Davide sta imparando ad indossare il giubbino
- Il suo educatore regge il giubbino e lo aiuta ad indossarlo. La seconda volta prova a dargli il giubbino per vedere se Davide lo indossa autonomamente
- Perché NON è un esempio di shaping (rivedere definizione)?
- Quale parte della definizione di shaping manca in questo esempio?



ASR 12


- Indicare per quali target lo shaping è la migliore strategia di insegnamento (NB: devono essere possibili approssimazioni successive al comportamento target)
 - Colorare dentro i margini di un disegno
 - V
 - F
 - Mangiare senza sporcarsi il viso
 - V
 - F
 - Tirare una palla nella porta
 - V
 - F
 - Attraversare sulle strisce pedonali
 - V
 - F

ASR 13


- Tirare una palla nel canestro
 - V
 - F
- Suonare un tamburo seguendo il ritmo
 - V
 - F
- Accendere la luce premendo un tasto
 - V
 - F

Esercitazione 3 (insieme)

- Creare un piano di insegnamento, usando lo shaping, per il seguente comportamento target:
 - **Tagliare strisce di carta** per creare dei festoni, usando forbici e fogli di carta con il segno su cui tagliare, per uno studente che (A) impugna le forbici, ma (B) non segue il segno su cui tagliare e (C) esce dalle linee di 3-8 cm
 - Indicare approssimazioni successive al comportamento target
 - Indicare quali rinforzi si useranno e i criteri per uso del rinforzo differenziato
 - Sviluppare una scheda di presa dati per registrare data, operatore, risposta da rinforzare e risposta emessa dallo studente
 - Aiuto: lo shaping si riferisce all'accuratezza del comportamento (alla sua topografia)



Data	Operatore	Risposta da rinforzare	Errore massimo emesso
01-ago	AD	taglio entro 5 cm	4
02-ago	AD	taglio entro 5 cm	3
03-ago	AD	taglio entro 5 cm	5
04-ago	AD	taglio entro 4 cm	4
05-ago	AD	taglio entro 4 cm	3
06-ago	AD	taglio entro 4 cm	4
07-ago	AD		
08-ago	AD		
09-ago	AD		
10-ago	AD		



Data	Operatore	Risposta da rinforzare	Errore massimo emesso
01-ago	AD	taglio entro 5 cm	4
02-ago	AD	taglio entro 5 cm	3
03-ago	AD	taglio entro 5 cm	5
04-ago	AD	taglio entro 4 cm	4
05-ago	AD	taglio entro 4 cm	3
06-ago	AD	taglio entro 4 cm	4
07-ago	AD	taglio entro 3 cm	5
08-ago	AD	taglio entro 3 cm	2
09-ago	AD	taglio entro 3 cm	3
10-ago	AD	taglio entro 3 cm	1

Obiettivo 7

Descrivere e dimostrare uso
appropriato del modeling



Definizione

Il modeling è una strategia di prompting efficace per studenti che hanno appreso alcuni dei comportamenti necessari per l'imitazione. Il modeling dovrebbe essere usato solo con studenti che hanno già sviluppato capacità imitative

Esempio

- Mostrare allo studente il corretto movimento per tirare la palla verso il canestro.
- Lo studente guarda il modello (l'educatore in questo caso)
- L'educatore gli passa la palla e lo studente tira correttamente

Non esempio

- L'educatore aiuta manualmente lo studente a tirare la palla a canestro

PEER MODELING OF RESPONSE CHAINS: OBSERVATIONAL LEARNING BY STUDENTS WITH DISABILITIES

MARGARET GESSLER WERTS, NICOLA K. CALDWELL, AND MARK WOLERY

ALLEGHENY-SINGER RESEARCH INSTITUTE
MEDICAL COLLEGE OF PENNSYLVANIA AND HAHNEMANN UNIVERSITY

Peer models (classmates without disabilities) who were proficient in performing a task completed one response chain each day and described the steps they performed while their classmates with disabilities observed. Three students with disabilities participated, and their performance of the response chains was assessed immediately prior to and following the peer modeling each day. A multiple probe design across response chains, replicated across children with disabilities, was used. In addition, participation and social interactions of children with disabilities and their peer models were assessed in classroom activities after daily modeling sessions. The results indicate that the peer models performed the response chains accurately and quickly, and students with disabilities acquired the response chains. Across the study, participation in classroom activities was high, social interactions were low, and neither was affected by the peer modeling intervention.

DESCRIPTORS: modeling, peer modeling, response chains, children with disabilities, observational learning

60

MARGARET GESSLER WERTS *et al.*

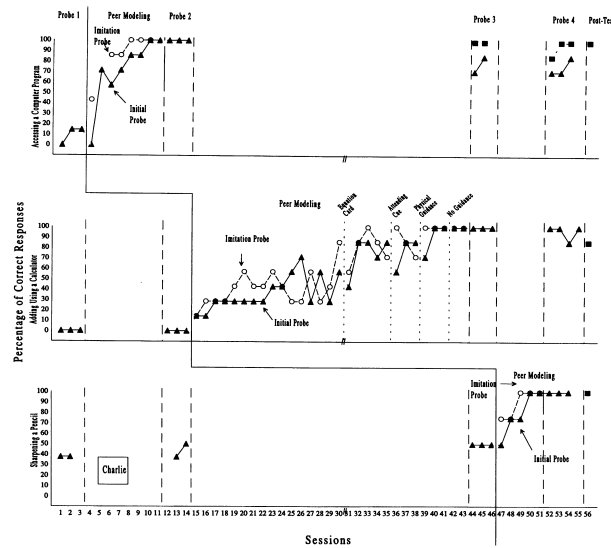


Figure 1. Percentage of steps performed correctly by Charlie for three response chains. Triangles represent percentage of steps correct in initial probes, and open circles represent percentage of steps correct in imitation probes.

ASR 14

- Il modeling può essere usato con studenti che hanno pochissime abilità di imitazione. L'importante è che il modello sia chiaro e il risultato sia motivante per lo studente
 - V
 - F

Obiettivo 8

Descrivere e dimostrare uso appropriato del videomodeling e videoprompting



Definizione

- Nel **videomodeling** lo studente imita un comportamento **mostrato in video**, anziché da un modello reale e presente. Il comportamento è mostrato per intero
- In una **variante** del videomodeling è lo stesso studente a mettere in atto il comportamento corretto (**video-self modeling**)
- Nel **videoprompting** il comportamento target è suddiviso in più step. Lo studente guarda il video del singolo step ed ha l'opportunità di eseguirlo prima di vedere il video successivo.

JOURNAL OF APPLIED BEHAVIOR ANALYSIS

2004, **37**, 93–96

NUMBER 1 (SPRING 2004)

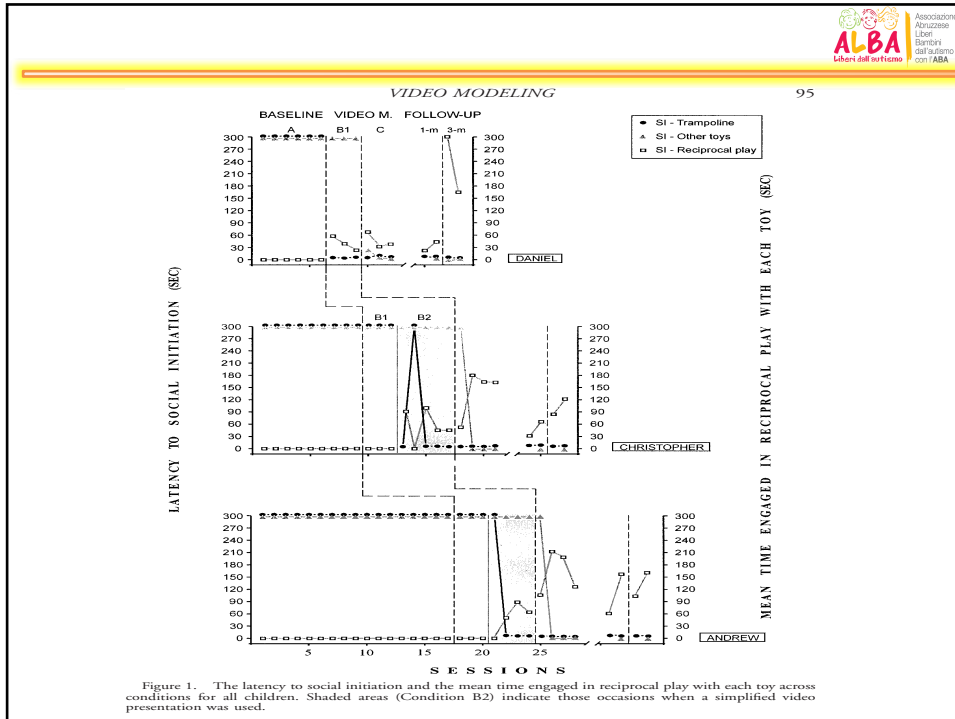
EFFECTS OF VIDEO MODELING ON SOCIAL INITIATIONS BY CHILDREN WITH AUTISM

CHRISTOS K. NIKOPOULOS AND MICHAEL KEENAN

UNIVERSITY OF ULSTER AT COLERAINE

We examined the effects of a video modeling intervention on social initiation and play behaviors with 3 children with autism using a multiple baseline across subjects design. Each child watched a videotape showing a typically developing peer, and the experimenter engaged in a simple social interactive play using one toy. For all children, social initiation and reciprocal play skills were enhanced, and these effects were maintained at 1- and 3-month follow-up periods.

DESCRIPTORS: autism, children, video modeling, social interaction, reciprocal play



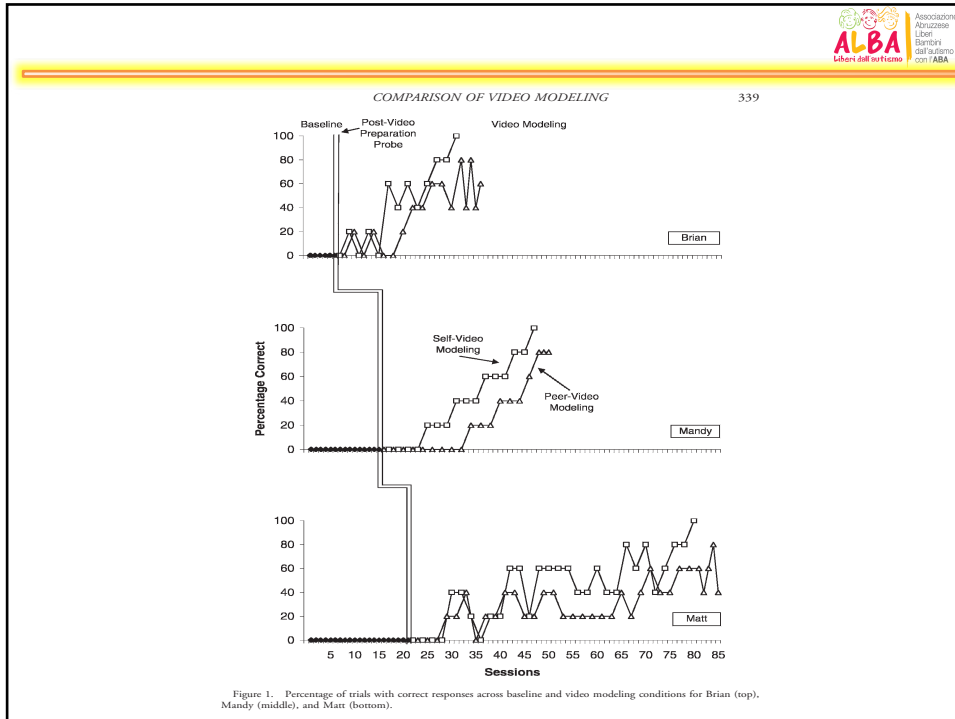
A COMPARISON OF PEER VIDEO MODELING AND SELF VIDEO MODELING TO TEACH TEXTUAL RESPONSES IN CHILDREN WITH AUTISM

ALONNA MARCUS AND DAVID A. WILDER

FLORIDA INSTITUTE OF TECHNOLOGY

Peer video modeling was compared to self video modeling to teach 3 children with autism to respond appropriately to (i.e., identify or label) novel letters. A combination multiple baseline and multielement design was used to compare the two procedures. Results showed that all 3 participants met the mastery criterion in the self-modeling condition, whereas only 1 of the participants met the mastery criterion in the peer-modeling condition. In addition, the participant who met the mastery criterion in both conditions reached the criterion more quickly in the self-modeling condition. Results are discussed in terms of their implications for teaching new skills to children with autism.

DESCRIPTORS: autism, skill acquisition, textual responses, video modeling



Education and Training in Developmental Disabilities, 2000, 11(1), 1-10
© Division on Developmental Disabilities

Comparing Video Prompting to Video Modeling for Teaching Daily Living Skills to Six Adults with Developmental Disabilities

Helen Cannella-Malone
The Ohio State University

Mark O'Reilly, Berenice de la Cruz,
and Chaturi Edrisinha
The University of Texas at Austin

Jeff Sigafoos
University of Tasmania

Giulio E. Lancioni
University of Bari, Italy

Abstract: We compared two procedures (video prompting versus video modeling) for teaching six adults with developmental disabilities to set a table and put away groceries. Video prompting involved 10 separate video clips, each showing one step of the task analysis. Video modeling involved a single video showing all 10 steps from beginning to end. After watching the respective video clips, participants were given the opportunity to complete the task. Video prompting and video modeling procedures were counter-balanced across tasks and participants and compared in an alternating treatments design. Video prompting was effective in promoting rapid acquisition across both tasks in all but one case. Video modeling, in contrast, was generally shown to be ineffective. These data suggest that the number, duration, and/or perspective from which the video clips are filmed may influence their effectiveness as a teaching tool for individuals with developmental disabilities.

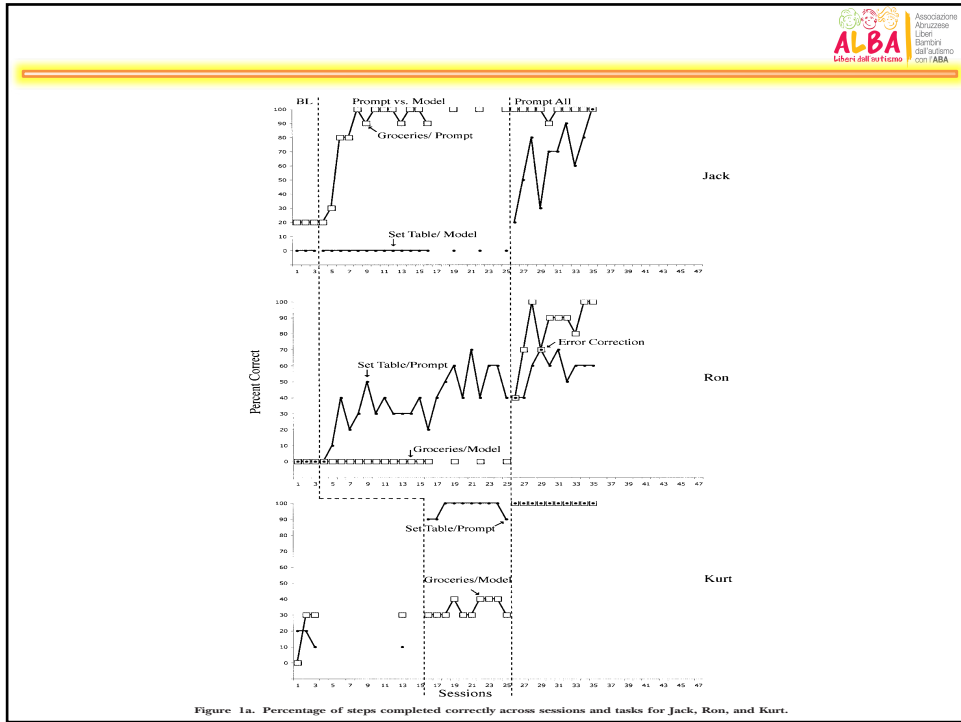


Figure 1a. Percentage of steps completed correctly across sessions and tasks for Jack, Ron, and Kurt.

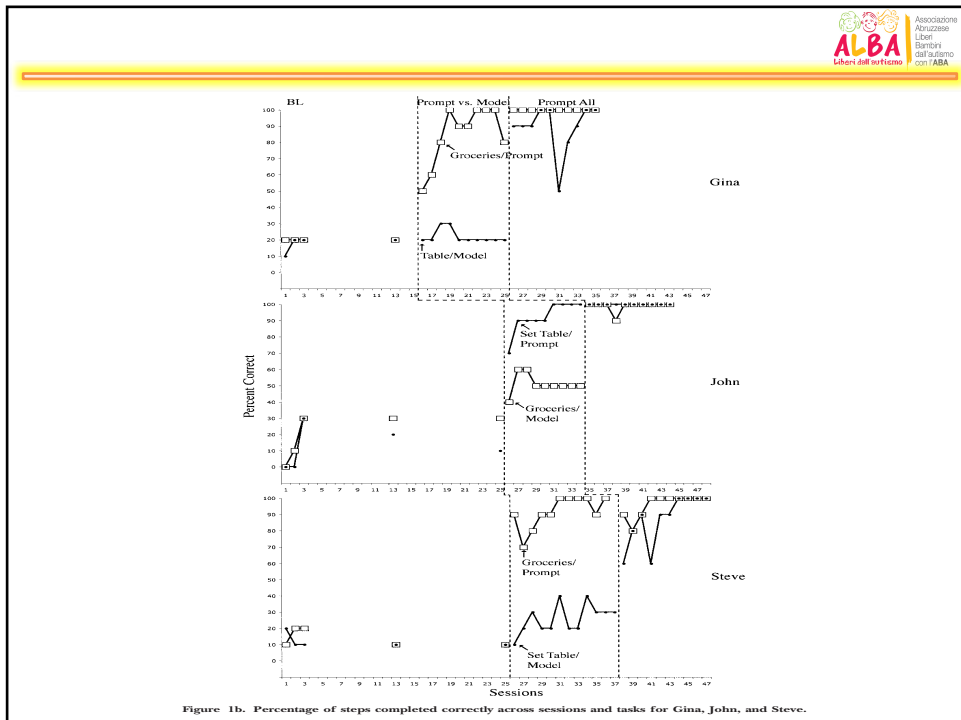


Figure 1b. Percentage of steps completed correctly across sessions and tasks for Gina, John, and Steve.

Esempio

- Un tutorial per preparare un panino è un esempio di videomodeling
- Un video in cui il terapeuta dice allo studente “prendi il diario”, “leggi i compiti per domani”, “prendi il quaderno”, “metti il quaderno sul tavolo”, mostrando le singole azioni una per volta è un esempio di videoprompting

ASR 15

- Lucio sta imparando a preparare lo zaino della palestra. Usa un programma sul tablet in cui guarda un video in cui una terapeuta gli elenca tutti gli oggetti da mettere nel borsone. Al termine del video, Lucio prende tutti gli oggetti e li mette nel borsone.
- Questo è un esempio di:
 - Video prompting
 - Video modeling
 - Video self modeling

ASR 16

- Pietro deve imparare ad allacciarsi la scarpa. Per fare questo usa un programma sul tablet, in cui guarda dei brevi video di una terapeuta che si allaccia la scarpa. Dopo aver visto ogni video, imita l'azione e passa al video successivo, imita l'azione successiva, fino alla fine di tutti i video. Questo è un esempio di:
 - Video prompting
 - Video modeling
 - Video self modeling

ASR 17

- Mario si allena al campo sportivo guardando dei video in cui fa degli esercizi per migliorare la corsa. Al termine del video svolge l'esercizio.
- Questo è un esempio di:
 - Video prompting
 - Video modeling
 - Video self modeling

Obiettivo 9

Descrivere l'uso appropriato del chaining



Definizione

Chaining (Concatenamento): *“il termine chaining si riferisce a diversi metodi per collegare specifiche sequenze di stimoli e risposte per formare delle nuove abilità”*. (Cooper, Heron & Heward, 2007)

Chaining

Il comportamento di ogni individuo può essere **molto più complesso**.

Ci sono situazioni in cui comportamenti complessi sono composti da più di una risposta.

Quando questi comportamenti avvengono in una sequenza, questi costituiscono una catena (behavioral chain)

125

Chaining

Behavioral Chain: un comportamento complesso che consiste in 2 o più comportamenti che avvengono in sequenza.

Per ogni componente c'è un SD ed una risposta. Questa viene anche chiamata **stimulus-response chain** (Miltenberger)

126



Chaining

Considerate il seguente esempio della gomma da masticare.

1. Mettere la mano in tasca
2. Tirare fuori il pacchetto
3. Prendere una gomma
4. Scartare la gomma
5. Mettere la gomma in bocca

Chaining

Questo esempio contiene almeno 5 comportamenti che devono avvenire in una determinata sequenza. Non potete emetterne uno se non è avvenuto il precedente (es. Non potete mettere la gomma in bocca se non l'avete scartata) (Miltenberger)

129

ASR 18

- Il chaining (concatenamento) è una tecnica di usata per insegnare comportamenti costituiti da più di una singola risposta
 - V
 - F

ASR 19

Indicare per quali comportamenti utilizzereste una strategia di chaining (fermo restando che l'ultima decisione dipende dallo studente con cui lavorate)

- Rispondere al saluto
 - SI
 - NO
- Raggiungere il supermercato
 - SI
 - NO
- Creare una cartella sul pc
 - SI
 - NO
- Lavare i piatti
 - SI
 - NO
- Chiedere l'acqua quando si ha sete
 - SI
 - NO
- Sedersi per terra per uno studente che ha l'abilità di imitare il movimento di sedersi a terra
 - SI
 - NO
- Comprare una pizzezza
 - SI
 - NO

Obiettivo 10

Definire la task analysis di un particolare comportamento



Definizione task analysis

Il processo di analisi di una catena di comportamenti, scomponendoli nelle loro singole componenti “**stimolo**- risposta” si chiama **task analysis**

Il primo passo per insegnare qualsiasi compito complesso che coinvolga catene stimolo-risposta multiple. E' necessario praticare il compito e scrivere i passaggi nell'ordine nel quale si verificano.

Task analysis

Per condurre un'analisi del compito, si può osservare una persona competente mentre emette il comportamento, chiedere ad un esperto o emettere il comportamento da soli e registrare ogni singola risposta

Esempio task analysis per preparare piano di lavoro per piantare delle piantine

- 1 prendere vaschetta di polistirolo
- 2 metterla sul piano di lavoro
- 3 prendere 5-6 vasetti
- 4 portarli sul piano di lavoro
- 5 prendere inaffiatoio
- 6 portarlo vicino al tubo
- 7 mettere il tubo dentro
- 8 aprire il rubinetto
- 9 quando l'acqua arriva al segno, chiudere il rubinetto
- 10 portare inaffiatoio al piano di lavoro

ASR 20

- Una task analysis è una scomposizione del compito nelle sue singole risposte costituenti, in cui è specificata la topografia di ogni singola risposta.
 - V
 - F

Obiettivo 11

Descrivere concatenamento anterogrado, retrogrado, total task presentation

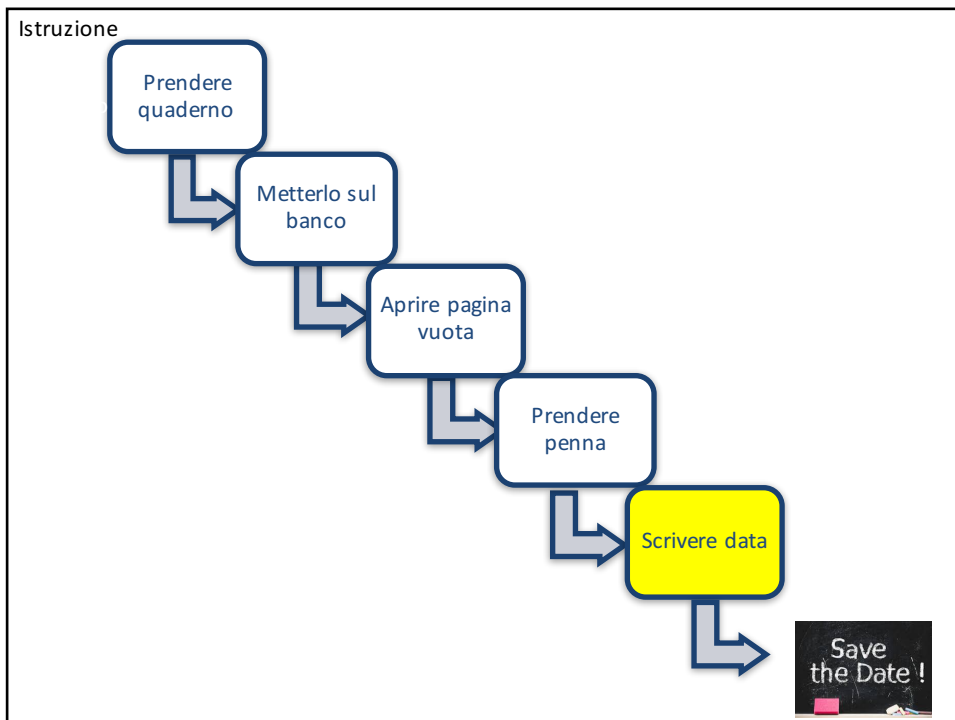




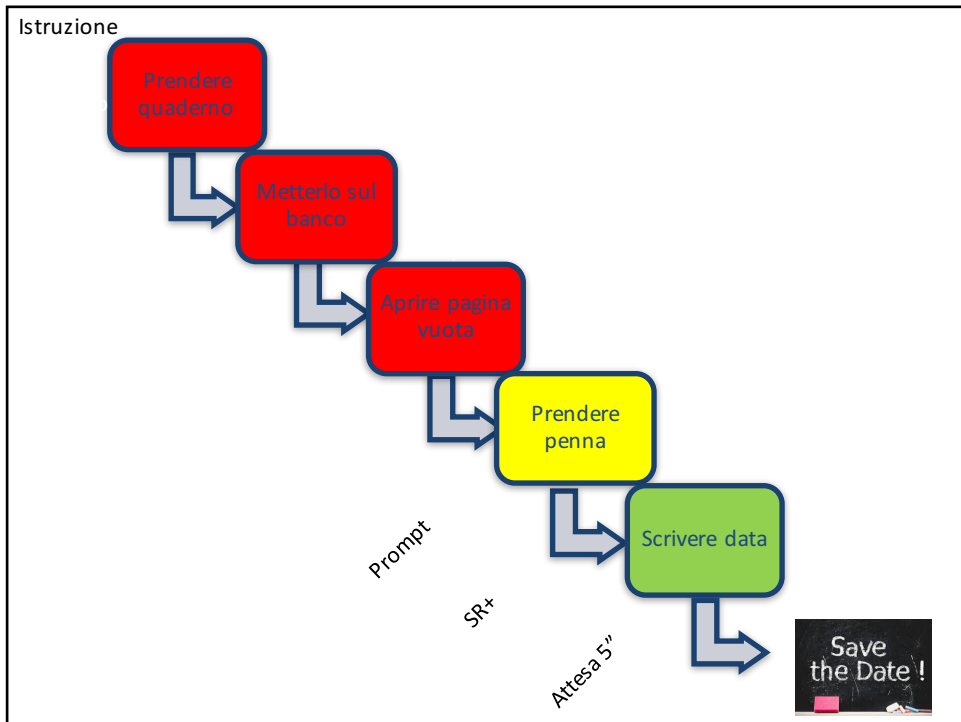
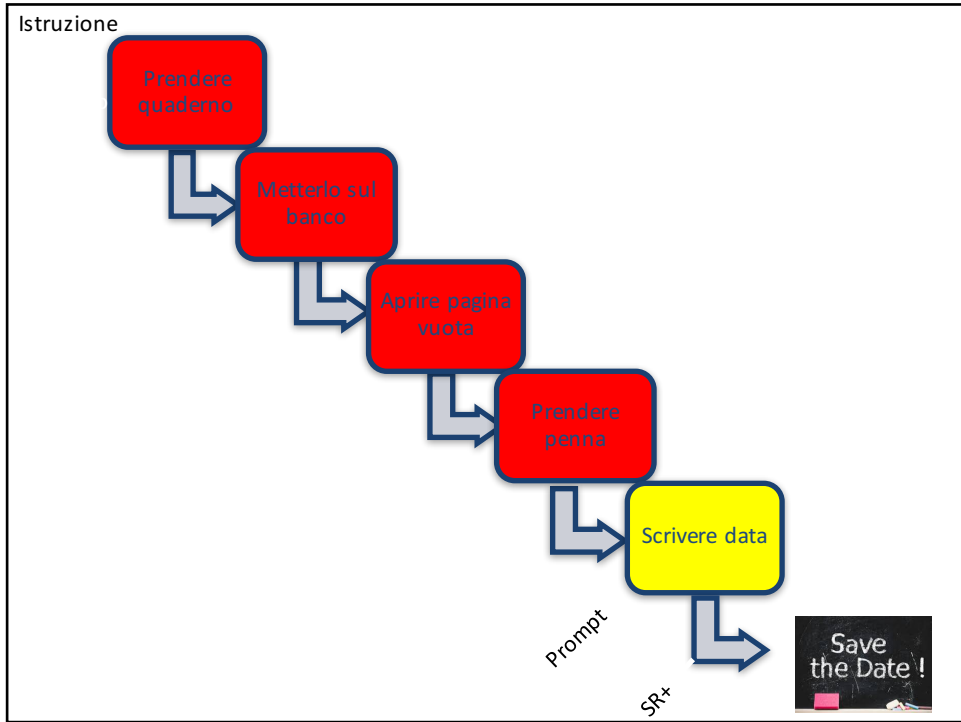
Concatenamento retrogrado

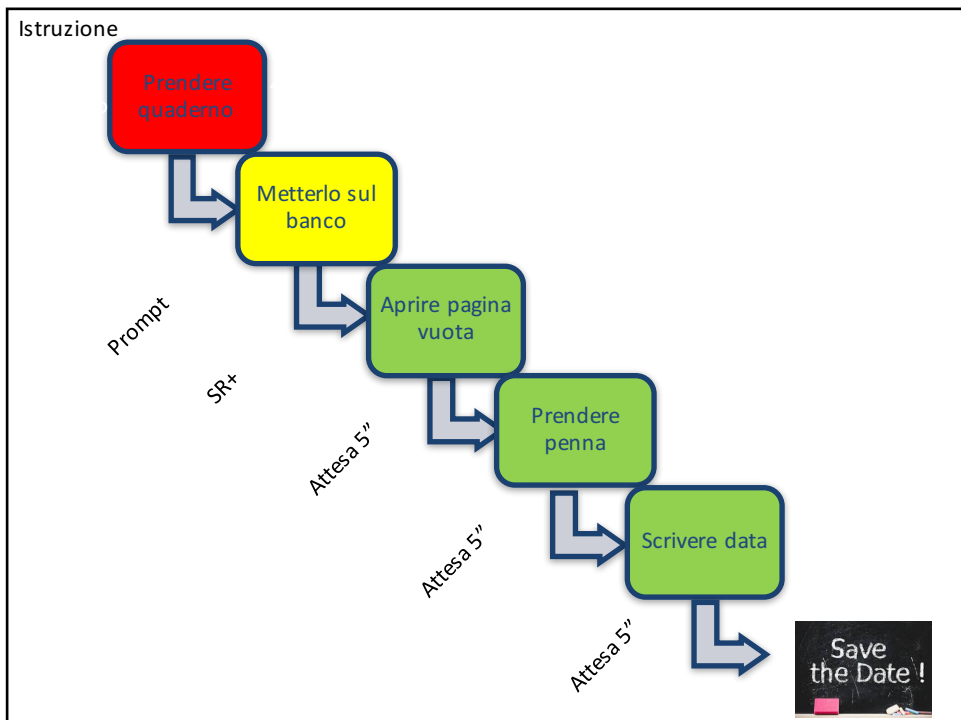
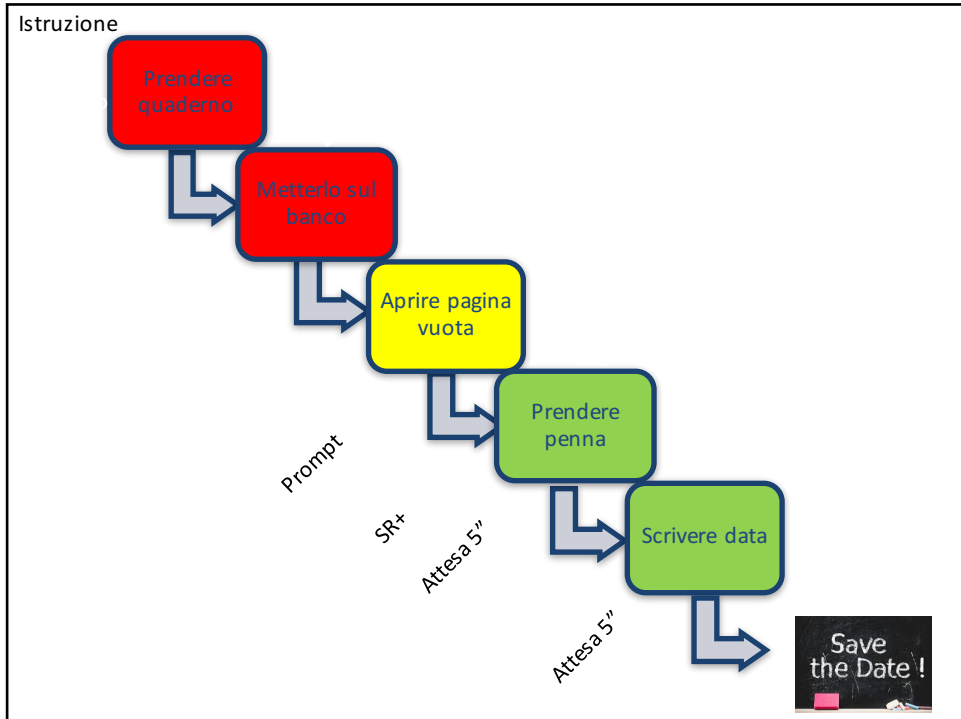
Il concatenamento retrogrado (Backward chaining) inizia con il suggerire e ridurre il prompt nell'**ultima risposta della catena, finchè questa è acquisita**. Successivamente si riduce il prompt sulla **penultima risposta**. Il processo continua finchè lo studente emette tutte le singole risposte della catena.

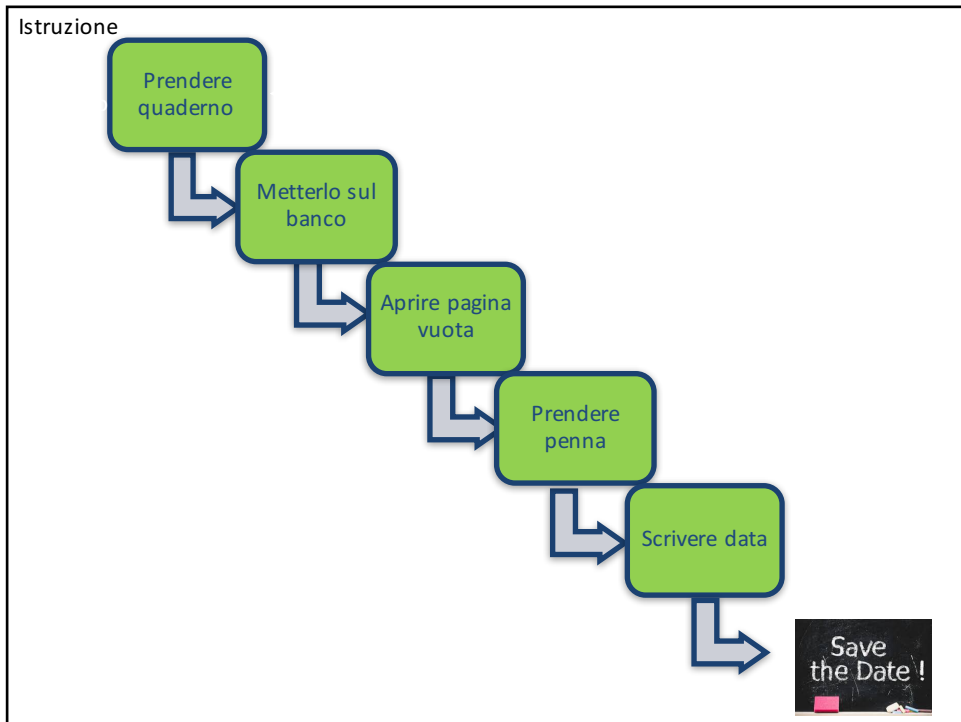
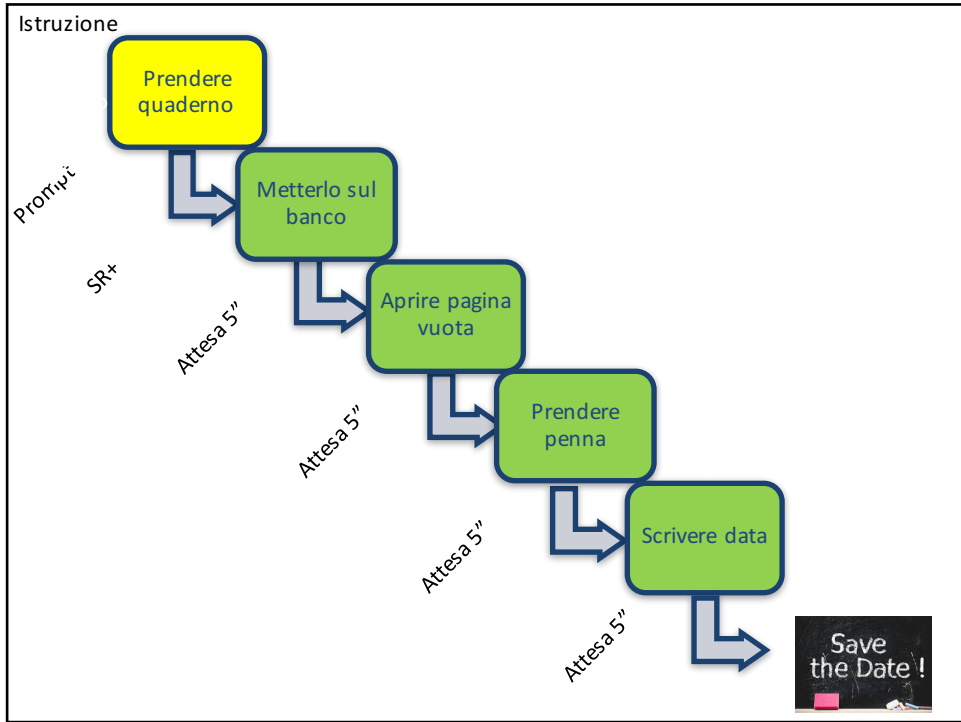
Task Analysis:
Scrivere la data sul quaderno

1. Prendere il quaderno
2. Metterlo sul banco
3. Aprire alla pagina vuota
4. Prendere la penna
5. Scrivere la data









Esempio

- Per l'esempio del piantare: l'educatore compie i primi 9 steps ed usa il prompt solo sull'ultimo step, riducendo il prompt fino all'acquisizione dell'ultima risposta (portare al piano di lavoro). Si passa all'insegnamento dello step 9 (riempire innaffiatoio) solo dopo l'acquisizione del 10. Il processo viene ripetuto fino alla riduzione del prompt sullo step 1.

Concatenamento anterogrado

Il concatenamento anterogrado (Forward chaining) consiste nell'insegnamento della prima risposta di una catena, poi della seconda e così via finchè tutte le componenti della catena sono emesse insieme.

Esempio

- Per l'esempio del piantare:
- Prompt sullo step 1 e rinforzo, fino all'indipendenza sullo step 1
- Target: step 1+2 e rinforzo, fino all'indipendenza sullo step 2
- Target: step 1+2+3 e rinforzo, fino all'indipendenza sullo step 3
- Etc...

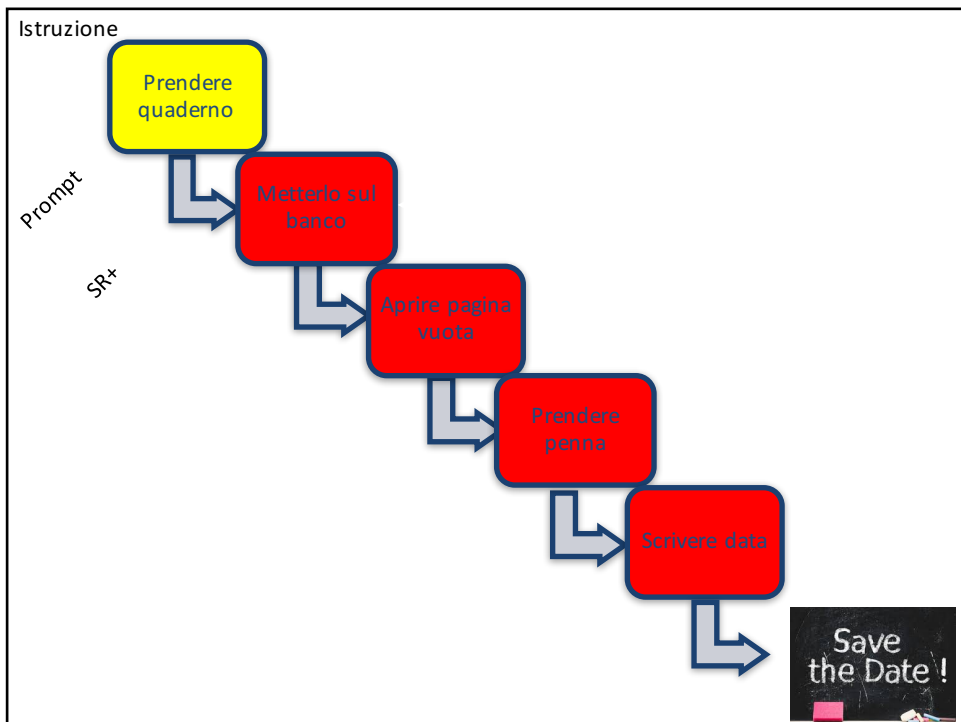
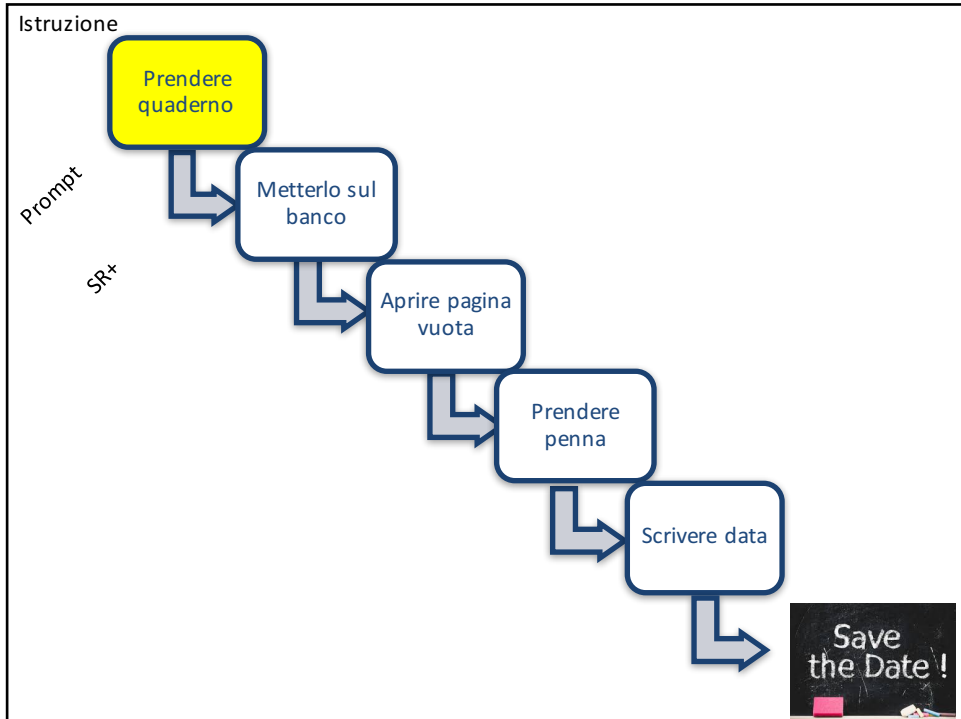
Task Analysis:

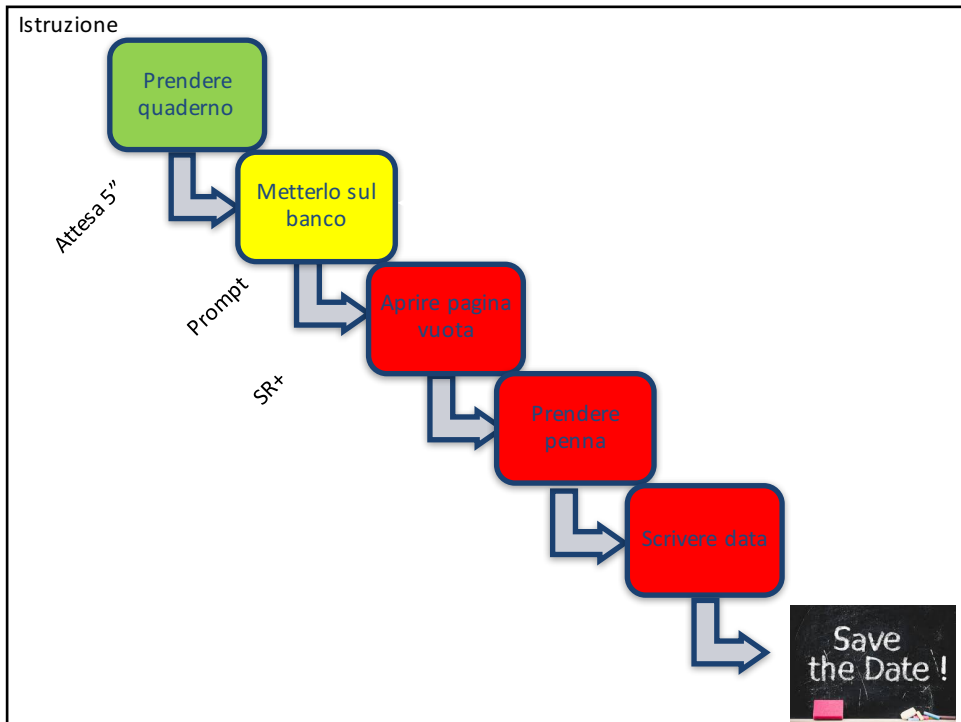
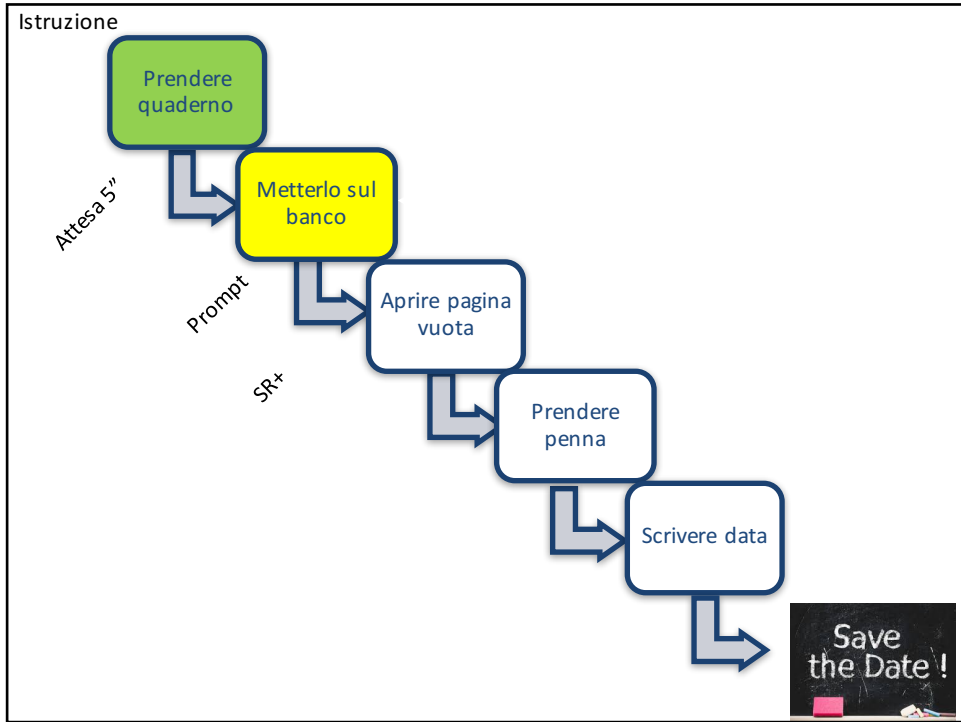
Task Analysis:

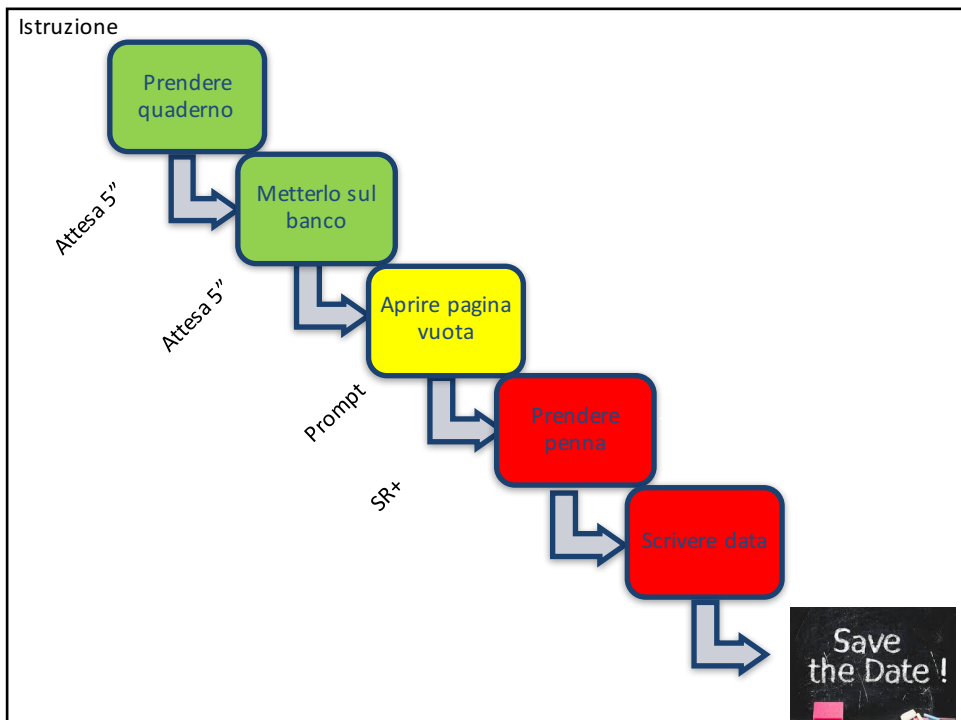
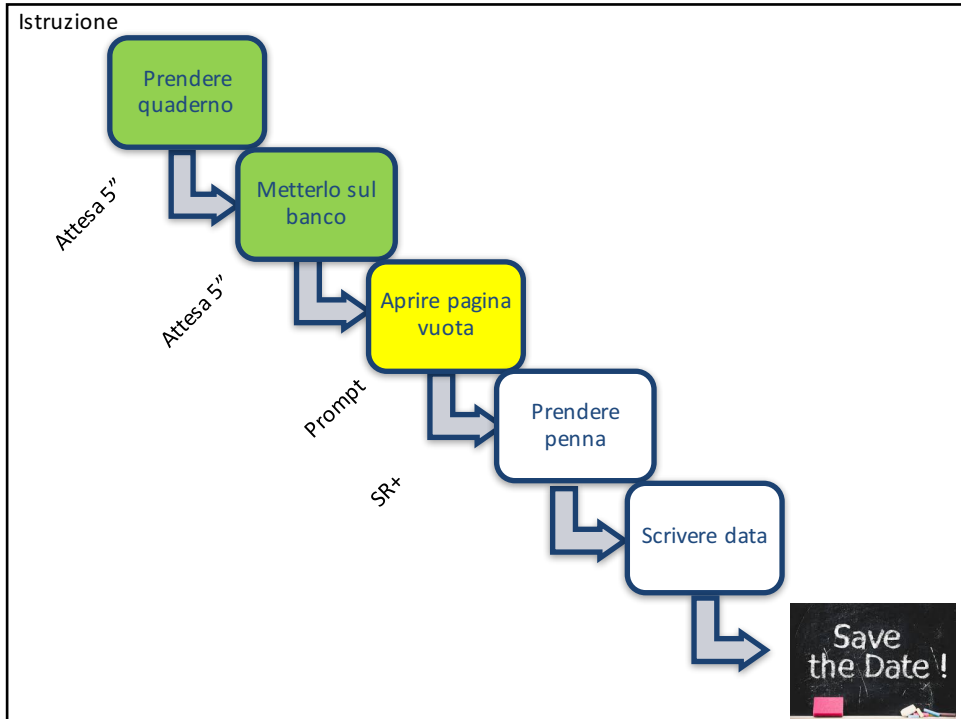
Scrivere la data sul quaderno

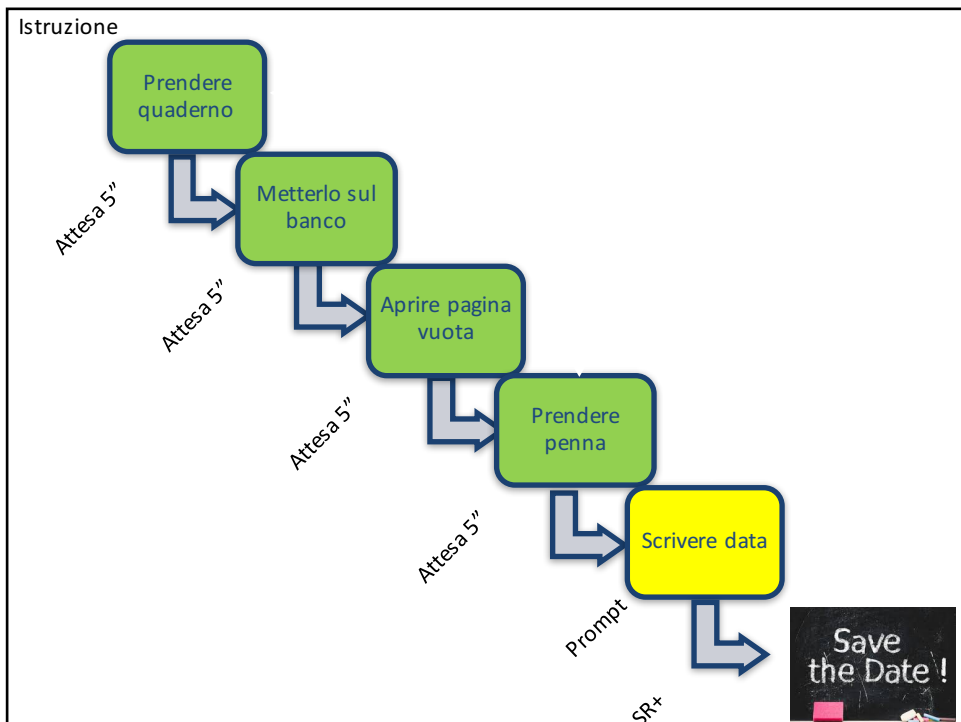
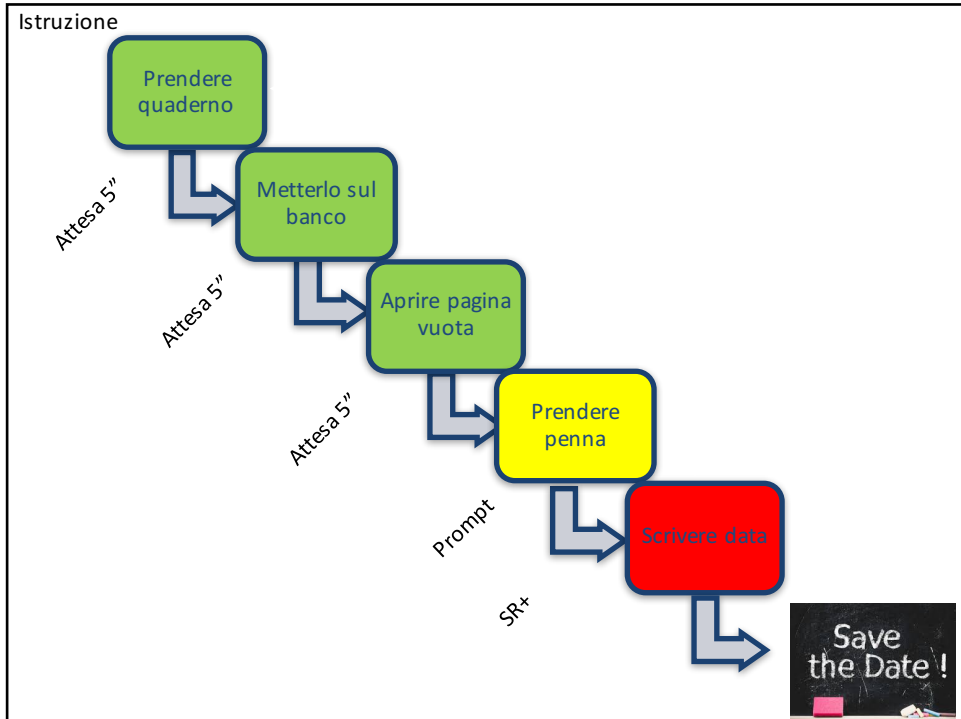
1. Prendere il quaderno
2. Metterlo sul banco
3. Aprire alla pagina vuota
4. Prendere la penna
5. Scrivere la data

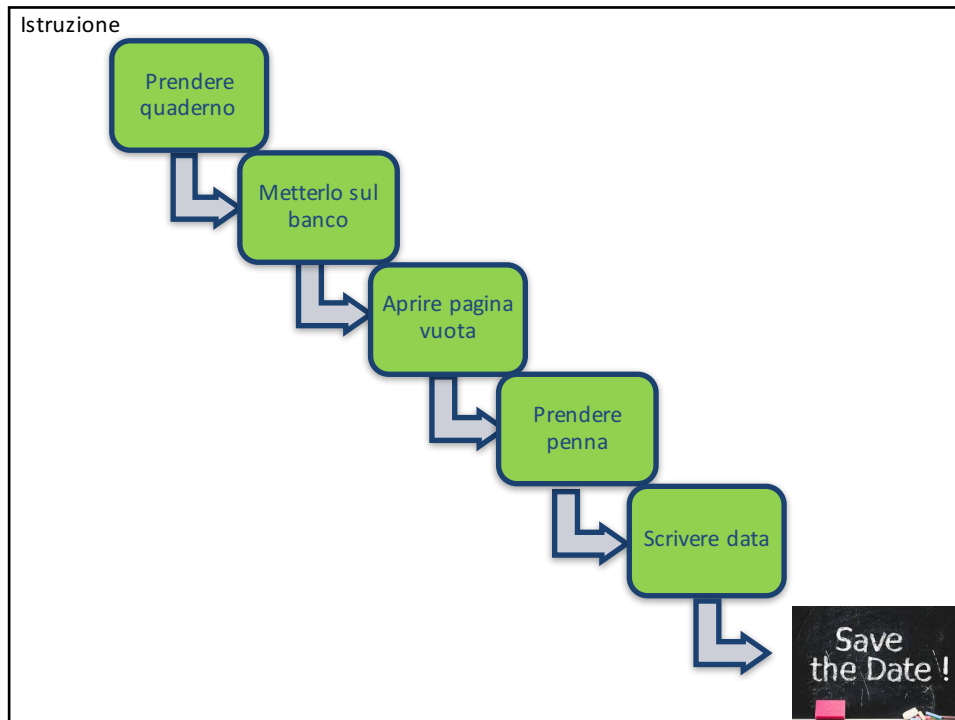















JOURNAL OF APPLIED BEHAVIOR ANALYSIS 1986, 19, 431-436 NUMBER 4 (WINTER 1986)

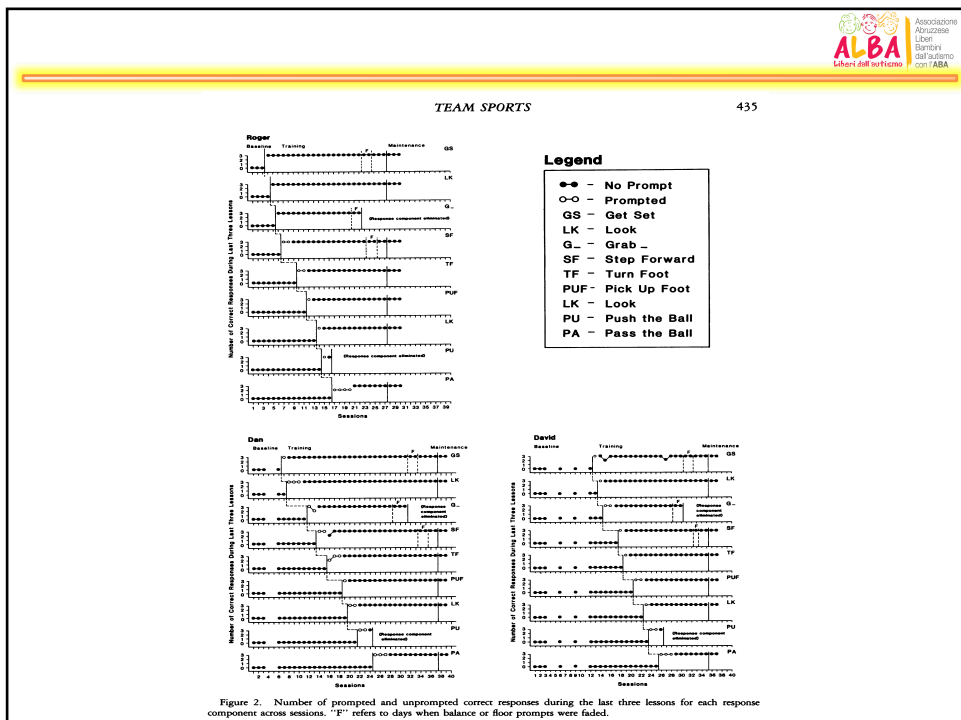
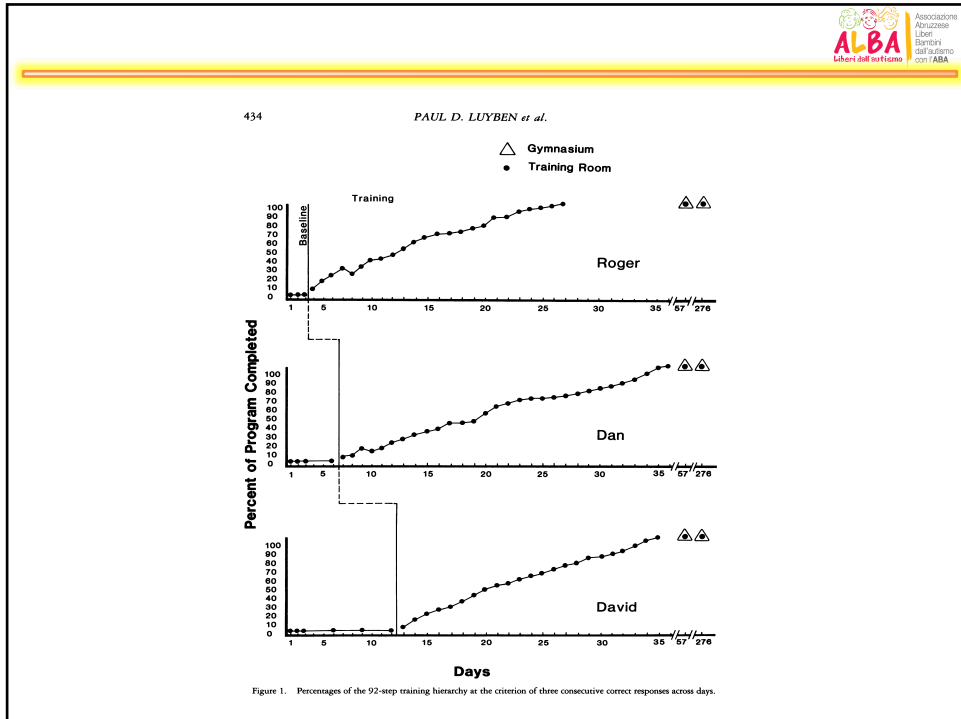
***TEAM SPORTS FOR THE SEVERELY RETARDED: TRAINING A
SIDE-OF-THE-FOOT SOCCER PASS USING A MAXIMUM-TO-MINIMUM
PROMPT REDUCTION STRATEGY***

PAUL D. LUYBEN, DONNA M. FUNK, JUDY K. MORGAN,
KAREN A. CLARK, AND DALE W. DELULIO

STATE UNIVERSITY OF NEW YORK, COLLEGE AT CORTLAND

A program to teach three severely retarded adults to use a side-of-the-foot soccer pass was evaluated. A 9-step stimulus-response chain was taught using forward chaining. In contrast to usual practice, intensive physical prompts were provided initially to teach each response component, then systematically faded. Approximately 20 lessons (trials) were presented in 20-min sessions. A multiple baseline across subjects design showed that the three trainees achieved the no-prompt criterion after 24, 29, and 22 sessions, respectively. Subanalyses indicated that successive response components were learned only after training was implemented. Follow-up data were obtained 57 and 276 days later in the training room and in a gymnasium; in both settings, criterion was achieved with fewer than three reinstructions.

DESCRIPTORS: severely retarded, leisure skills activities, sports skills, prompt



Similarità tra backward e forward chaining

Entrambe sono utilizzate per insegnare una catena di risposte, richiedono una task analysis che divida la catena in componenti stimolo-risposta, insegnando una risposta per volta, concatenando le risposte tra loro ed utilizzando procedure di fading del prompt per insegnare ogni componente.

163

Differenze tra forward and backward chaining

Con il forward chaining si insegna prima il primo comportamento nella catena e con il backward chaining si insegna prima l'ultimo comportamento nella catena.

Il Backward chaining permette allo studente di completare la catena in ogni prova di insegnamento e ricevere il rinforzo naturale in ogni prova.

Con il Forward chaining non si completa sempre la catena di risposte (oppure la catena è completata dal terapeuta) quindi vengono utilizzati rinforzi alternativi finché non viene insegnato l'ultimo step nella catena. Il rinforzo naturale (es. Scarpa allacciata) si verifica solo dopo l'ultimo comportamento della catena.

164

Total task presentation

Total task presentation (presentazione del compito totale) la catena di comportamenti è messa in atto in una singola unità. L'intero compito è completato in ogni sessione di insegnamento

Questo di solito consiste in prompt "mano su mano" durante il compito e i prompt sono ridotti nelle sessioni successive, finchè lo studente completa il compito senza prompt

165

Esempio

- Chiara mostra a Stefano gli step per lavare le mani correttamente, Stefano osserva e ripete la sequenza, mentre Chiara dà prompt fisici e di imitazione per i singoli steps che Stefano non emette.

Chaining

Mentre il forward and backward chaining insegnano un comportamento della catena per volta, con la total task presentation lo studente riceve prompt attraverso l'intero compito **in ogni risposta che non possiede.**

167

JOURNAL OF APPLIED BEHAVIOR ANALYSIS

1988, 21, 169-178

NUMBER 2 (SUMMER 1988)

THE EFFECTIVENESS OF A CONSTANT TIME-DELAY PROCEDURE TO TEACH CHAINED RESPONSES TO ADOLESCENTS WITH MENTAL RETARDATION

JOHN W. SCHUSTER, DAVID L. GAST, AND MARK WOLERY

UNIVERSITY OF KENTUCKY

SHARON GUILTINAN

JESSAMINE COUNTY, KENTUCKY, SCHOOLS

The effectiveness of a 5-s constant time-delay procedure to teach three chained food preparation behaviors to four moderately retarded adolescent students was evaluated within a multiple probe design across behaviors. Results indicate that the procedure was effective in teaching all four students to make a sandwich, boil a boil-in-bag item, and bake canned biscuits. The skills maintained with at least 85% accuracy over a 3-month period. Training generalized from the school to the home setting for the 2 subjects that completed generalization probe sessions. The percentage of errors across all skills and students was less than 9%.

DESCRIPTORS: time delay, independent living skills, chained responses

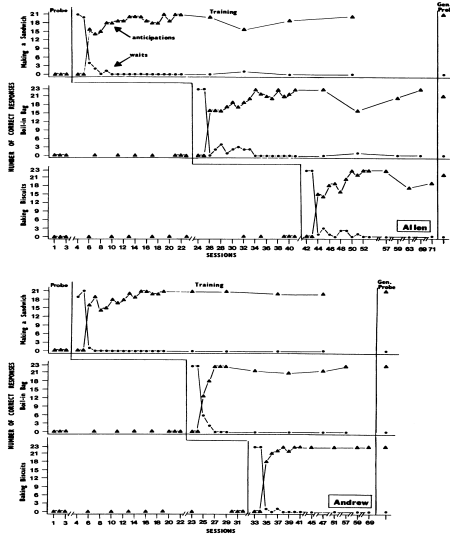


Figure 1. Number of steps correctly completed across all skills for Allen, Andrew, Mary, and Erin. The number of steps completed independently before the prompt (correct anticipations) are represented by closed triangles. Correct waits, those responses correctly completed after the prompt, are represented by closed circles.

TIME DELAY WITH CHAINED RESPONSES

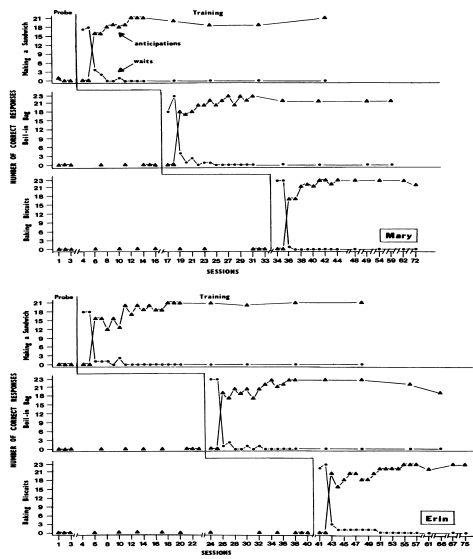


Figure 1. Continued.

Come utilizzare procedure di chaining

1. Determinare se una procedura di chaining è adeguata (quindi assicurarsi che il chaining sia la procedura da usare)
2. Sviluppare una task analysis
3. Prendere dati sulla baseline delle abilità dello studente già presenti
4. Scegliere la procedura di chaining
5. Implementare la procedura di chaining
6. Continuare ad utilizzare il rinforzo dopo che la catena è stata acquisita per mantenere il comportamento nel tempo e in condizioni di stimolo diverse

171

Esercitazione 4

- Scrivere una task analysis per i seguenti comportamenti, usando l'allegato 3 (scegliere quello più adatto per il proprio studente):
 - Completare addizioni con la linea dei numeri
 - Preparare il materiale per l'inizio della lezione
 - Preparare il necessario per la merenda
 - Identificare gli aggettivi all'interno di un testo

Insegnamento di **autonomie ed abilità funzionali** in ambiente scolastico

Il fine ultimo dell'insegnamento di qualsiasi abilità dovrebbe essere **permettere allo studente di mostrare i comportamenti appresi rispondendo alle variabili naturali presenti nell'ambiente.**

Questo è vero soprattutto per studenti più grandi, che hanno meno tempo a disposizione per acquisire il maggior numero di abilità possibili.



Insegnamento di **autonomie ed abilità funzionali** in ambiente scolastico

Per quanto possibile le abilità dovrebbero essere insegnate utilizzando **aiuti (prompt) naturalmente presenti nell'ambiente,** per evitare di creare eccessiva dipendenza dalla figura di riferimento ed assicurare la generalizzazione delle abilità.

Per questo motivo dovrebbero essere individuati obiettivi di insegnamento **realmente funzionali** ed utili per migliorare la qualità della vita dello studente.

INSEGNARE ABILITÀ CHE ABBIANO UN SIGNIFICATO

- Perché la stiamo insegnando?
- Il mio studente potrebbe agire come un adulto senza questa abilità?
- Può essere modificata/adattata?
- Potrà interferire nell'integrazione sociale?
- Le sue componenti sono tutte naturali/tipiche?
- Migliorerà la qualità della vita?



Slide di Gloria Satriale - PAAL

Suggerimenti per il corretto insegnamento e per **prevenire la dipendenza dall'aiuto**

- **Identificare correttamente l'obiettivo da raggiungere e gli aiuti (prompt) necessari per raggiungerlo**
 - Es. Insegnare ad utilizzare il distributore
 - Es. Insegnare a rispondere alle domande dell'insegnante di classe
- **Utilizzare la minore vicinanza fisica possibile per insegnare l'abilità target o programmare di aumentare la distanza dopo l'avvenuta acquisizione**
 - Es. Vicinanza durante un esercizio didattico nuovo vs. acquisito

Suggerimenti per il corretto insegnamento e per **prevenire la dipendenza dall'aiuto**

- **Preferire prompt non verbali a prompt verbali quando possibile**
- **Evitare di dare aiuti eccessivi o non necessari per portare il comportamento sotto il controllo delle variabili ambientali naturali**
 - Es. Domande ricevute dall'insegnante di classe/da un compagno
 - Es. Utilizzo del materiale di lavoro

Insegnamento di **autonomie ed abilità funzionali** in ambiente scolastico

- **Esempi di insegnamento di abilità funzionali**
 - Ascoltare messaggi su Whatsapp e rispondere alle istruzioni ricevute (aumento della sicurezza personale)
 - Video 1
 - Spostamenti all'interno della scuola
 - Agenda visiva su smartphone
 - Video 2
 - Consegna di un bigliettino contenente informazioni di sicurezza
 - Utilizzo distributore automatico
 - Uscite nella comunità
 - Attenzione ad identificare correttamente l'obiettivo del lavoro nella comunità
 - Video spesa



GRAZIE!!!



Daniele.rizzi@hotmail.it