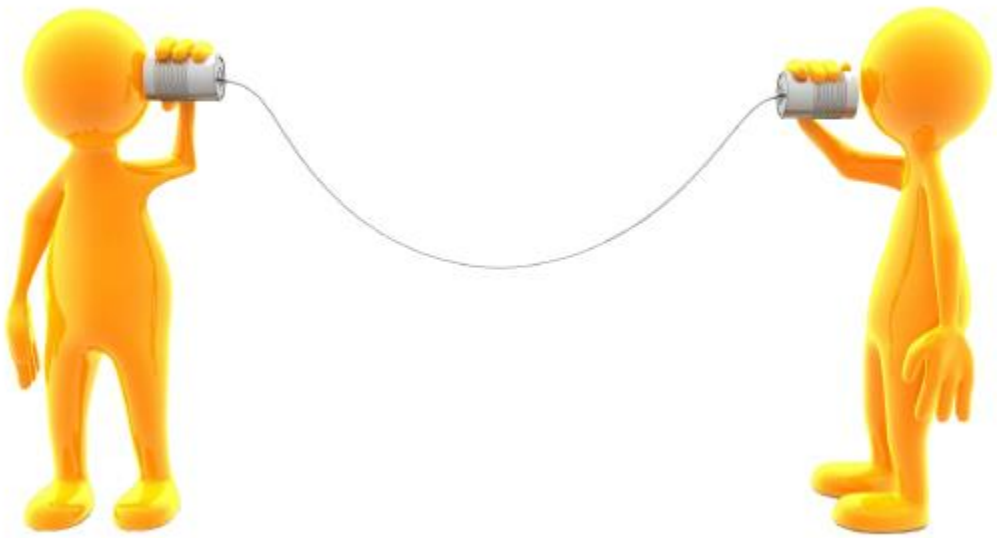
La comunicazione aumentativa alternativa

dott.ssa Paola Fiorilli. Pedagogista. Analista del comportamento



COOPERATIVA DALLA LUNA ONLUS

OBIETTIVI DELLA GIORNATA

- Cosa è la CAA
- Cosa è la comunicazione funzionale
- Strategie d’insegnamento della richiesta mediante segni o PECS

COS' E' LA CAA?

La CAA è un'area della pratica clinica che cerca di compensare

menomazioni e disabilità di individui con grave disturbo della comunicazione espressiva attraverso il potenziamento delle abilità, in modalità naturali e/o attrverso l'uso di modalità speciali (American Speach-Language-Hearing Association, 1989).

Non è sostitutiva del linguaggio orale né inibisce lo sviluppo ma si traduce in sostegno alla relazione, alla comprensione e allo sviluppo del pensiero

Segni o PECS?

- Sia il linguaggio dei segni sia i PECS costituiscono una forma di comunicazione aumentativa.
- Nel linguaggio dei segni ogni risposta ha una topografia differente.
- Nel PECS la topografia è la stessa per ogni risposta

Vantaggi: segni vs. PECS

Segni	Pecs
• La maggior parte degli studenti riesce a imitare. • Il repertorio imitativo può essere incrementato attraverso l'uso di prompt fisici. • Ogni segno è diverso, aspetto simile al linguaggio vocale. • I segni possono fungere da prompt per evocare vocalizzazioni specifiche. • Non necessitano di strumenti aggiuntivi. • Esiste una comunità di riferimento che usa il linguaggio dei segni	• Può utilizzare risposte già presenti nel repertorio dello studente, e.g. pointing, appaiamento. • Il training delle figure di accudimento è relativamente semplice. • Possono essere compresi anche da persone senza formazione specifica.

Svantaggi: segni vs. PECS

Segni	Pecs
• Insegnanti e genitori necessitano di un training specifico. • Insegnanti e genitori devono usare i segni quando interagiscono con lo studente. • Ogni segno deve essere insegnato individualmente.	• Richiedono un supporto meccanico. • Non è sempre possibile emettere la risposta corretta in presenza dell'MO. • Ogni risposta contiene una sequenza di azioni. • I simboli diventano sempre più astratti all'aumentare di complessità del linguaggio. • A volte i progressi nel linguaggio vocale non sono significativi.

Come scegliere: segni vs. PECS

- Fornire scelta allo studente
- Le preferenze della famiglia
- L’ambiente e le persone con cui lo studente interagisce
- A volte possono essere usati insieme.

Analisi del comportamento e linguaggio

Il linguaggio, in quanto comportamento, viene studiato sulla base di:

- stimoli antecedenti (motivazione, controllo dello stimolo);
- conseguenze come rinforzo;
- estinzione e punizione;
- funzione e non solo della forma.

Comunicazione funzionale

«Consiste in un comportamento diretto verso un'altra persona la quale provvederà a fornire rinforzi diretti o sociali».(Bondy e Frost)

- Non tutti i comportamenti sono comunicativi.
- Deve avvenire tra due persone .
- Colui che parla si rivolge ad un interlocutore.
- L'interlocutore fa da mediatore per l'accesso al rinforzatore.
- La comunicazione funzionale si sviluppa prima del linguaggio .

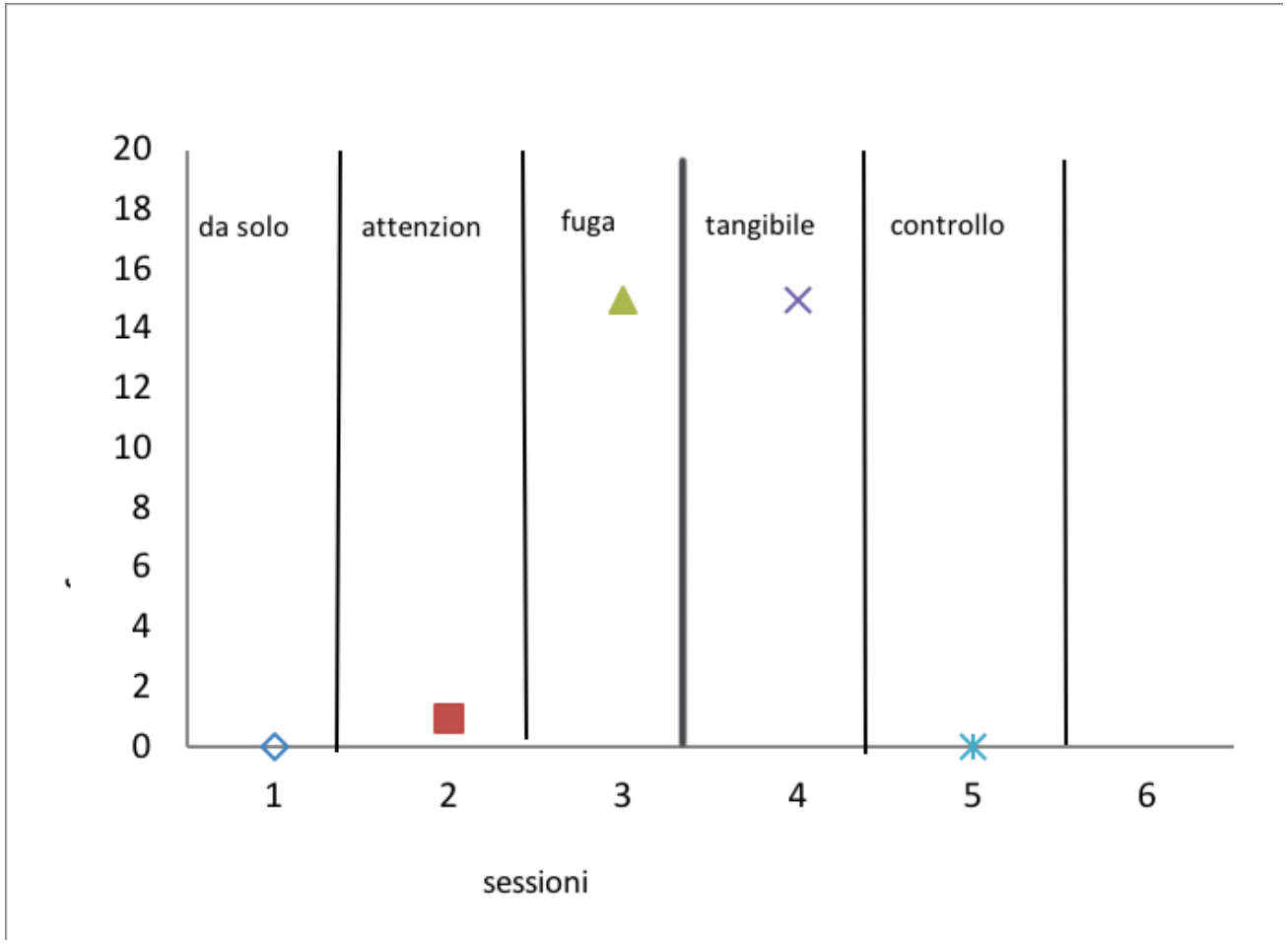
Un esempio

Il neonato, sin dai primi mesi di vita, impara a produrre comportamenti che hanno per lui il valore di segnale e li produce al fine di soddisfare i propri scopi o di raggiungere particolari obiettivi.

Un esempio

Individui con ritardi evolutivi tendono a sviluppare richieste in maniera problematica.

Carlo, un bambino di tre anni con una diagnosi di "Disturbi dello sviluppo", che sin dal primo giorno che comincia a frequentare il centro in cui lavoro, emette , con una frequenza molto alta, il comportamento di colpirsi il volto con la mano aperta, con una o entrambe le mani.



Il comportamento problema è stato emesso soltanto nella condizione di tangibile e fuga dal compito con una frequenza di 15, poi con una frequenza di 1 nella condizione di attenzione e non è stato emesso nelle condizioni di da solo e controllo.

Questo dimostra che il comportamento ha una **funzione di accesso al tangibile e fuga dal compito,** inteso come la richiesta di eliminazione di uno stimolo avversivo**,** è mantenuto quindi da **rinforzo socialmente mediato.**

Il bambino emette il comportamento problema come strategia per effettuare una richiesta, sia di un item desiderato che rimozione di uno stimolo avversivo.

Dove insegniamo ?

- A scuola;
- a casa;
- in palestra;
- al bar

Quando insegniamo ?

- Nel corso di attività quotidiane tipiche;
- Nel corso di attività che creiamo

Elementi per creare un ambiente che supporti l'acquisizione del linguaggio - 1

(Sundberg & Partington, 1998)

- Il linguaggio deve essere visto da tutti come una componente centrale dell'intervento.
- Il training su linguaggio deve essere incorporato nel contesto di altre attività (e.g., cura di sé, gioco, tempo libero, sviluppo motorio)
- Devono essere condotte molte prove al giorno, sotto una varietà di condizioni di stimolo e ambiente.
- Chi sta insegnando deve sapere come e quando rinforzare e come sfumare per rinforzatori artificiali verso contingenze naturali di rinforzo
- Chi sta insegnando deve sapere quali approssimazioni di risposte accettare e come modellare approssimazioni migliori

Elementi per creare un ambiente che supporti l'acquisizione del linguaggio - 2

(Sundberg & Partington, 1998)

- Chi sta insegnando deve sapere quale livello di prompt fornire e come sfumarli il più rapidamente possibile.
- Chi sta insegnando deve essere sistematico nell'applicazione del programma.
- Chi sta insegnando deve ottimizzare ogni opportunità di evocare una risposta verbale, catturando o pianificando le opportunità per la comunicazione.
- Le opportunità di insegnamento e dovrebbero insegnare comportamenti rilevanti, non comunicazione recettiva ed espressiva, ma anche mand, tact, intraverbale, ecc. L'aspetto critico non è necessariamente il numero di prove, piuttosto il tipo di prove condotte.

Elementi per creare un ambiente che supporti l'acquisizione del linguaggio - 3

(Sundberg & Partington, 1998)

- Chi sta insegnando deve pianificare frequenti opportunità di generalizzazione.
- Deve essere creato un piano o curriculum è una progressione gerarchica verso forme più complesse di comportamento verbale.
- Il piano educativo deve essere coordinato con le altre attività quotidiane.
- Devono essere raccolti dati sulla prestazione dello studente.

Question time

Da dove cominciare?

Una valutazione dei rinforzatori :

- intervista alle persone che meglio conoscono lo studente;
- osservazione dei tentativi di accedere ad oggetti;
- sviluppare una gerarchia di rinforzatori (alto, medio, basso, rifiuta);
- rivalutare le preferenze frequentemente

Osservazione degli operanti liberi
Free Operant Observation

Osservazione Naturalistica *Naturalistic Free Operant Observation*
• Condotta nell'ambiente quotidiano dello studente; • L'ambiente naturale è arricchito con diversi oggetti che possano catturare l'interesse dello studente; • L'osservatore registra il tempo dedicato a ogni attività e quante volte lo studente si dirige verso quella attività; • Le attività svolte con maggiore frequenza e per maggiore durata sono dei potenziali rinforzatori.

- https://www.youtube.com/watch?v=YTDrZUMxPM8

Scheda dati « free operant»

VALUTAZIONE FORMALE

Osservare la reazione dello studente quando gli sono presentati i rinforzi

OGGETTO	RIFUTA	NON REAGISCE	CERCA DI PRENDERLO	PROTESTA SE VIENE TOLTO	MOSTRA SEGNI DI GRADIMENTO	LO RIPRENDE
Patatine			x	x		
Trenino	x					
Trottola			x		X	
Biscotti		x				
Colori		x				
Palloncini			x	X	X	x

La raccolta dati: strumenti

Raccoglitore:
Organizzazione
fogli dati

Contatore:
Rilevazione N.
Comportamenti

Cartella rigida:
Per supporto dei
fogli dati

Cronometro:
Rilevazione tempo

OPERANTI VERBALI

Sono le unità di analisi del comportamento verbale.

I principali sono:

- Mand
- Tact
- Echoic
- Intraverbal

LINGUAGGIO DEI SEGNI

I segni sono fatti con le mani e, come nel linguaggio, per ogni parola esiste un segno differente. Trattandosi di “linguaggio” e non di un sostituto, la sequenza è la stessa che per la parola.

MOTIVAZIONE	SETE
MODELLO	MOSTRO IL SEGNO “ACQUA”
GUIDA	IMITAZIONE/PROMPT FISICO PER IL SEGNO
CONSEGNA SR +	CONSEGNO ACQUA

PROCEDURA D'INSEGNAMENTO DEL MAND

Motor imitation-to-Sign Mand Transfer Procedure

Quando lo studente si avvicina all'item per prenderlo, lo indichi o mostra una MO

1. dimostrare velocemente il segno (se lo studente ha una buona capacità imitativa) o promptare fisicamente il segno allo studente (se lo studente non sa imitare)
2. aspettare che lo studente emetta il segno
3. fornire l'item o l'attività richiesta e denominarlo

nel trial successivo....

1. fare il fading della dimostrazione o del prompt fisico
2. aspettare che lo studente emetta il segno (time delay)
3. fornire l'item o l'attività richiesto

p.s se richiede senza prompt dare 2 pezzi del rinforzo (rinforzo differenziale)

PROCEDURA MAND CON SEGNO

VIDEO MAND N.1

Nel corso delle prove successive….

- Sfumare il prompt
- Insegnare mand azioni (Es. “Soffia” in presenza delle bolle)
- Mand di oggetti mancanti (Es. “cucchiaino” in presenza dello yogurt)
- Mand con i pari

Altri operanti verbali

Si possono insegnare anche altri operanti verbali mediante i segni :

- Tact
- Intraverbali

PROCEDURA D'INSEGNAMENTO DEL TACT

Trasferimento dall'imitazione motoria

Se lo studente **NON ripete singole parole** in maniera chiara e affidabile ma sa usare le mani e le dita per completare molti compiti giornalieri insegnare il tact con i segni:

1. dimostrare velocemente il segno (se lo studente ha una buona capacità imitativa) o promptare fisicamente il segno allo studente (se lo studente non sa imitare)
2. aspettare che lo studente emetta il segno
3. Rinforzare e denominare l'item

nel trial successivo....

1. fare il fading della dimostrazione o del prompt fisico
2. aspettare che lo studente emetta il segno (time delay)
3. Rinforzare (es. "Ben Fatto!") e denominare l'item

PROCEDURA «TACT OGGETTI CON SEGNO»

VIDEO N.2 « TACT SEGNI»

VIDEO N.3 « TACT SEGNI CON CORREZIONE»

PROCEDURA D'INSEGNAMENTO DELL'INTRAVERBALE

<u>Trasferimento dal tact</u>

1. Porre una domanda alla quale si possa rispondere con un segno o insegnato precedentemente come tact
2. indicare l'item o attività corrispondente
3. aspettare che lo studente risponda con il segno
4. fornire elogi, o altre forme di approvazione e conferma

nei trials successivi...

1. fare il fading del prompt e aspettare che lo studente faccia il segno
2. fornire approvazione e conferma

PROCEDURA «INTRAVERBALE CON SEGNO»

VIDEO N.4 « INTRA SEGNI»

VIDEO N.5 « INTRA SEGNI CON CORREZIONE»

Generalizzare

- Utilizzare il linguaggio dei segni in tutti i contesti di vita

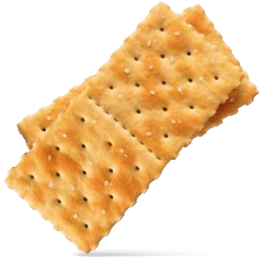
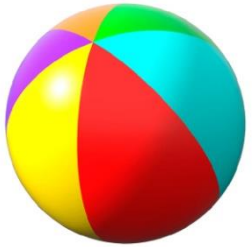
- Creare un book fotografico dello studente mentre fa i segni o condividere una cartella video del repertorio segni con tutte le persone che interagiscono con lo studente.

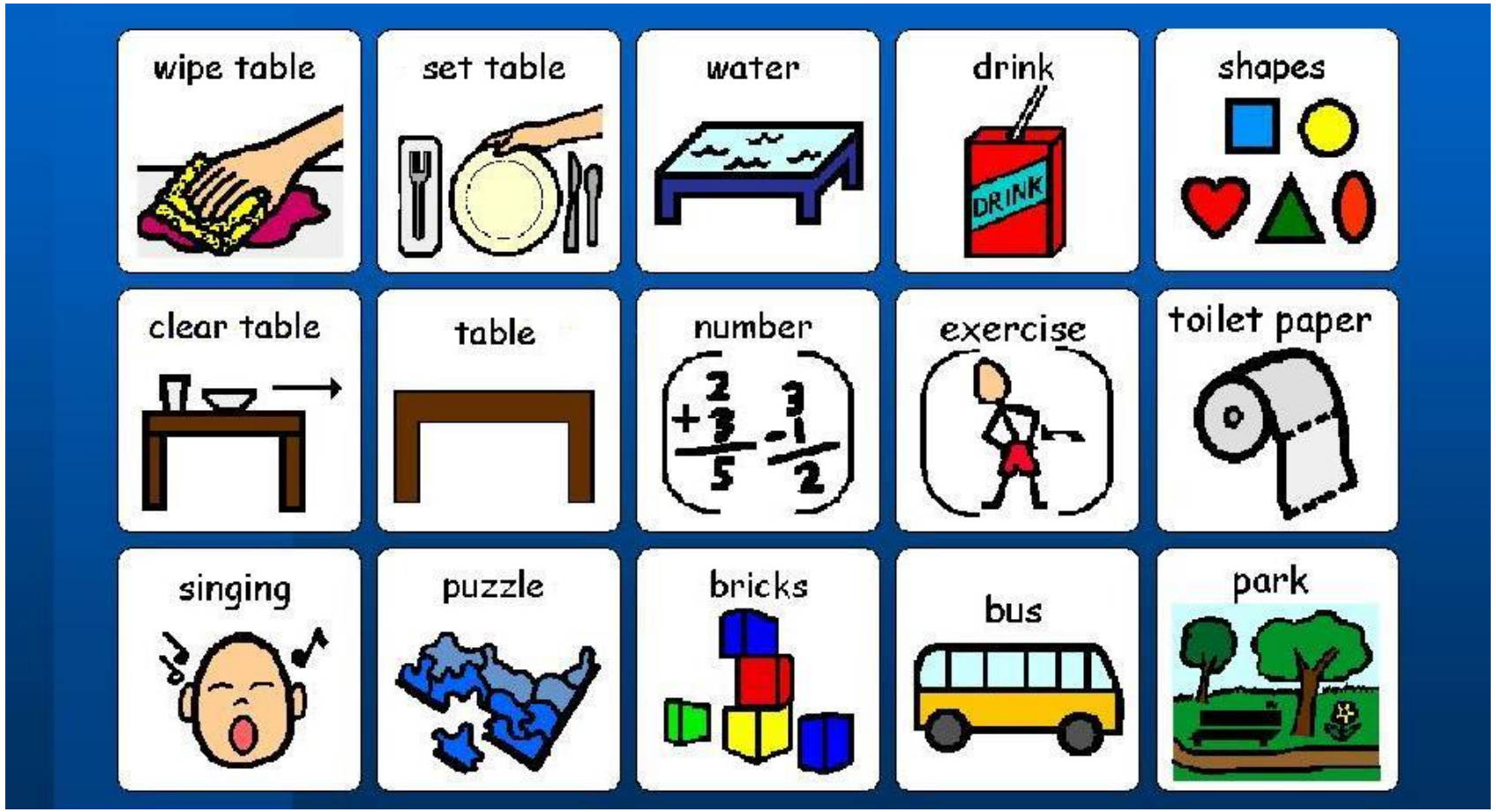
Question time

Preparazione per il PECS

- Scegliere il set di immagini
- Preparare le immagini (foto, pittogrammi)
- Plastificare / mettere il velcro
- Raccogliere i rinforzatori

N.b. *I rinforzatori sono sotto il controllo dell'insegnante*

PATATINE	BIRILLI	MACCHINA	SCHIUMA	TUC	MACCHININA
VIDEO	ACQUA	BOLLE	CRACKERS 	SUCCO	PEPPA
INCASTRI	SABBIA	PITTURA	MERENDINA	SCIVOLO	CUCINA
SALTA	FOCACCIA	PALLA 	GIRA	DIDO'	PISTA


wipe table
set table
water
drink
DRINK
shapes
clear table
table
number
2
+3
5
3
-1
2
exercise
toilet paper
singing
puzzle
bricks
bus
park

Scatola per categorie di oggetti

Scatola per cibi

Scatola per categorie di oggetti

Fasi d’insegnamento

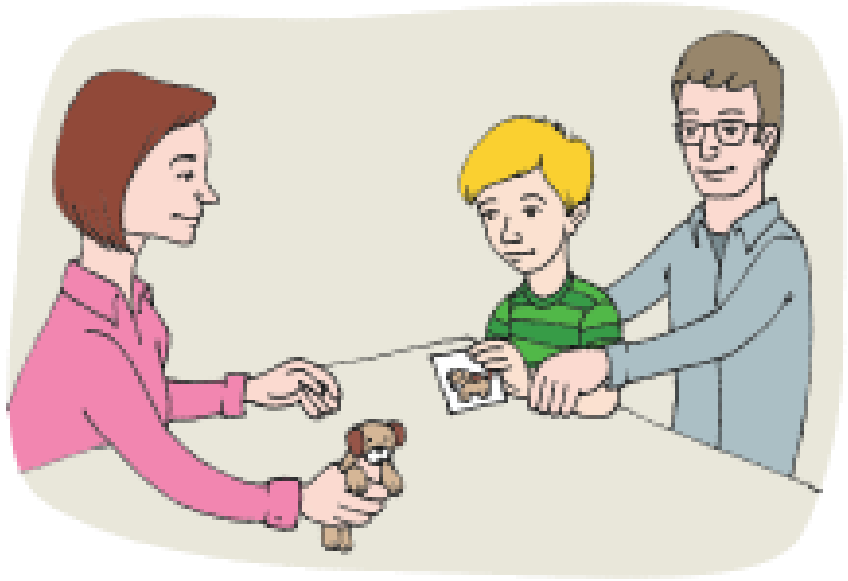
1. Accrescimento della spontaneità (come comunicare)
2. Distanza e persistenza
3. Discriminazione tra i simboli
4. Costruire frasi e utilizzare gli attributi
5. Rispondere a domande
6. Commentare

Fase 1

Spontaneità comunicativa

Creare l’opportunità comunicativa partendo dalla **MOTIVAZIONE** dello studente.
Inizialmente conseguenze tangibili (cibo , giochi, attività preferite).

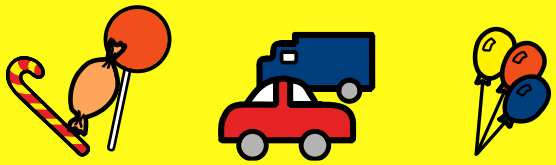
Lo scambio



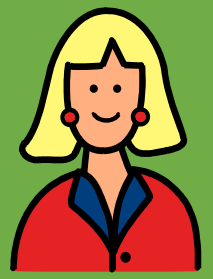
L’ambiente educativo

Le immagini da scambiare

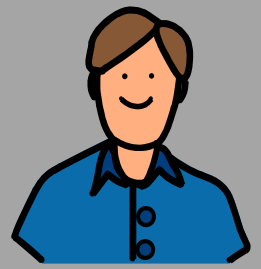
Materiale attraente per lo studente



Un partner comunicativo



Un prompter fisico



Per cominciare …

…il primo è gratis!

Sequenza comunicativa

- Il partner comunicativo (PC) lascia giocare lo studente con il rinforzatore
- Il PC riprende il rinforzatore
- Il PC esibisce il rinforzatore
- Lo studente allunga la mano verso il rinforzatore
- Il prompter fornisce aiuto fisico allo studente per prendere il cartellino e rilasciarlo nelle mani del PC
- Il PC apre la mano, riceve il cartellino, consegna il rinforzatore dicendo “Voglio palla”, o “Palla”, “Vuoi palla” o simili
- Il PC loda lo studente

Aiuti forniti dal prompter

TIPO DI LEZIONE: SEQUENZIALE
METODO: CONCATENAMENTO RETROGADO

- Il bambino prende l’immagine ← PROMPT
- Si allunga verso il partner comunicativo ← PROMPT
- Rilascia l’immagine nella mano del partner comunicativo ← PROMPT

Aiuti forniti dal partner comunicativo

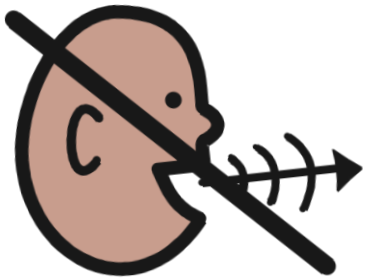
Prompt della mano aperta

Solo quando il prompter ha aiutato lo studente a prendere il cartellino, il PC apre la mano, ponendola vicino allo studente. La mano sarà progressivamente allontanata e sarà aperta quando lo studente raggiunge il PC.

Attenzione!

Non usare prompt verbali, es. “Cosa vuoi?”

“Guarda…”



In questo caso lo studente potrebbe imparare a richiedere in base alla sollecitazione dell’adulto, piuttosto che alla propria motivazione. Sarebbe compromessa la SPONTANEITA’ della richiesta

A	B	C
Il PC dice “Cosa vuoi?”	Il bambino prende l’immagine e la consegna	Il bambino riceve il rinforzo

Rinforzo

- Il PC consegna il rinforzatore dopo in meno di ½ secondo!

- Se si usa il cibo, è consigliabile utilizzare dei pezzi piccoli, in modo da evitare la saziazione.

- Lo studente consuma il rinforzatore (se cibo) o gioca, usa l'attività scelta per circa 15 – 20 secondi

- Cambiare spesso rinforzatore

- E' possibile usare il rinforzo differenziale, es. se lo studente manifesta per la prima volta una nuova abilità.

Correzione

Tipo di lezione: sequenziale

Correzione del passo indietro.

Il prompter riporta lo studente all’ultimo passo eseguito correttamente e lo aiuta a completare la sequenza.

Generalizzare dalla prima lezione

- Il PC e il prompter fisico cambiano ruoli nel corso della stessa sessione
- L’immagine dell’oggetto da richiedere è posta sempre in posizioni diverse
- I rinforzatori non sono gli stessi in ogni lezione

Procedura di insegnamento pecs fase 1

video « fase 1 scambio»

Fase 2 - Distanza e persistenza

<u>Obiettivi</u>:

- persistere nella comunicazione nonostante gli ostacoli;
- far *viaggiare* lo studente per distanze sempre più lunghe

Distanza

Ogni studente avrà il suo libro

Insegniamo a:

- andare dal partner comunicativo;
- cercare il libro in un ambiente;
- muoversi in una stanza o da una stanza all’altra.

Fase 2 – Livello 1

- Lasciamo consumare o utilizzare “gratis” un oggetto
- Riprendiamoci l’oggetto e mettiamo l’immagine sulla copertina
- Quando lo studente cerca di riprendere l’oggetto il prompter lo dirigerà verso il cartellino

Fase 2 – Livello 2

- Aumentare gradualmente la distanza dal PC.
- Il prompter può aiutare lo studente a raggiungere il PC, solo quando lo studente ha mostrato iniziativa
- Se lo studente commette errori (si ferma, fa cadere il cartellino, si muove nella direzione sbagliata…) si utilizza la correzione del passo indietro.

Fase 2 – Livello 3

- Aumentare la distanza con il libro della comunicazione
- Variare la posizione del libro della comunicazione all’interno della stanza
- Portare il quaderno da una stanza all’altra

Fase 2 – Livello 4

Eliminare i prompt aggiuntivi

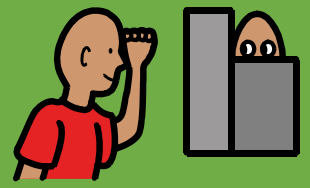
- Sguardo perplesso
- Eccessiva strutturazione dell’ambiente
- Drammatizzazione, per attirare l’attenzione
- Orientamento del corpo
- Contatto oculare

Shaping della persistenza

1. Il PC guarda il bambino e attende la richiesta
2. Il PC riduce il contatto oculare
3. Il PC si gira leggermente di spalle
4. Il PC si gira di spalle
5. Il PC si gira di spalle ed è impegnato in un’altra attività (es. scrivere, mandare sms…)

Generalizzare

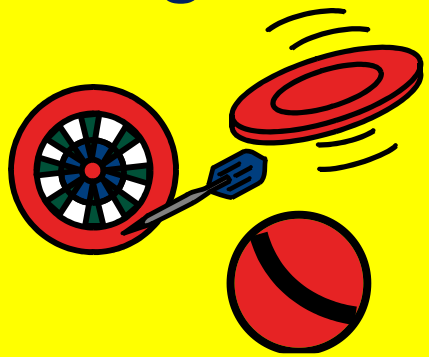
Routine di gioco



Ambienti diversi

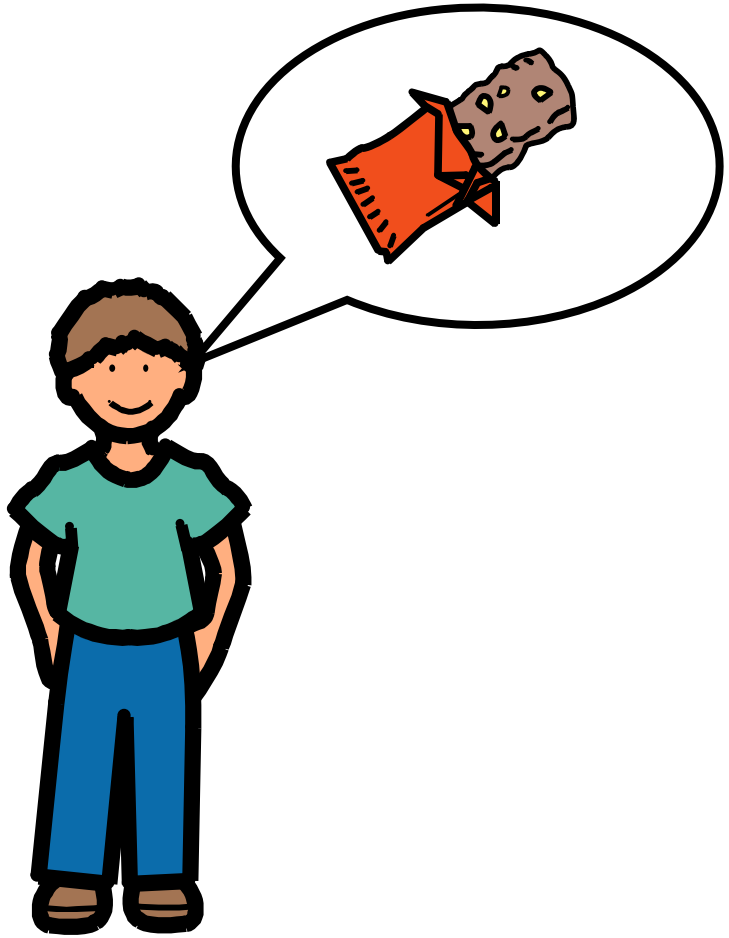
Cibi diversi

Tanti giochi e attività



Partner comunicativi diversi

Fase 3 - Discriminazione tra simboli



<u>Obiettivo</u>: Scegliere tra molte immagini sul o nel libro per formulare messaggi specifici

Procedura di insegnamento pecs fase 2

video « fase 2 distanza»

Fase 3 – Discriminazione semplice

Conosciamo la preferenza e le conseguenze della scelta hanno un senso per lo studente: è necessario scegliere il simbolo giusto perché solo così si otterrà l'oggetto desiderato e si eviterà quello non gradito.

ALTO GRADIMENTO

BASSO GRADIMENTO

CAPPERI

Discriminazione

Scelta Corretta

Lodare lo studente appena tocca o scambia il cartellino

Consegnare l'oggetto richiesto

Errore

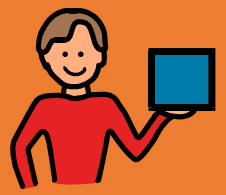
Rimanere in silenzio

Consegnare l'oggetto richiesto

Correzione dei quattro passi

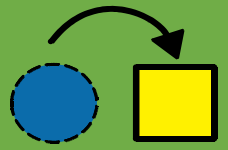
Correzione dei quattro passi

Mostra



Fai pratica

Cambia



Ripeti

Correzione dei quattro passi

PASSO	INSEGNANTE	BAMBINO
	Attira il bambino con due oggetti	
		Dà il simbolo sbagliato
	Dà l'oggetto richiesto	
		Reagisce male
1.MOSTRA	Indica il simbolo corretto e ne dice il nome	
2.FAI PRATICA	Aiuta il bambino a scambiare il simbolo corretto	
		Dà il simbolo corretto
	Loda (NON dà l'oggetto)	
3.CAMBIA/FAI PAUSA	"Fai così" o altre istruzioni semplici, pausa	
		Fà come richiesto
4. RIPETI	Attira con due oggetti	
		Dà il simbolo corretto
	Loda e dà l'oggetto	

Da Frost e Bondy, 2000

Generalizzare

Variare

- Il rinforzo
- Il distrattore
- L’istruzione nel passo “CAMBIA”
- La posizione delle immagini
- Reintrodurre distanza e persistenza

Fase 3 – livello 2

Discriminazione tra due immagini di oggetti preferiti.

TABLET

LIBRO

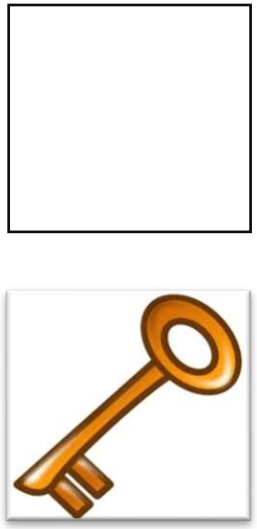
COME SIAMO SICURI CHE LO STUDENTE SCELGA L'IMMAGINE DELL'OGGETTO CHE DESIDERA REALMENTE?

Controlli della corrispondenza

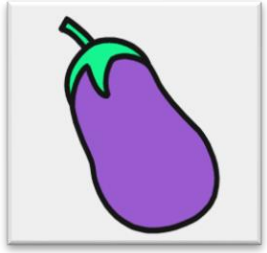
- Mostrare allo studente due oggetti ad alto gradimento.
- Quando lo studente scambia l'immagine, lascargli prendere l'oggetto mettendo davanti il vassoio.
- Se lo studente si dirige verso l'oggetto giusto, lodarlo immaediatamente fargli prendere l'oggetto.
- Se lo studente cerca di prendere l'oggetto sbagliato, lo blocchiamo e adottiamo la correzione dei quattro passi.
- La correzione si conclude facendo prendere allo studente l'oggetto.
- Ripetere la correzione massimo due o tre volte, dopo di che promptare la risposta corretta o presentare una sola immagine.

Strategie per facilitare la discriminazione tra immagini (1)

Utilizzare dei passaggi intermedi



Rinforzo
+
Carta bianca +
Distrattore



Rinforzo
+
Distrattore+
Distrattore

Strategie per facilitare la discriminazione tra immagini (2)

Immagine rinforzatore + Carta bianca

CIOCCOLATA

+

CALZINO

CIOCCOLATA

+

CALZINO

CIOCCOLATA

+

CALZINO

CIOCCOLATA

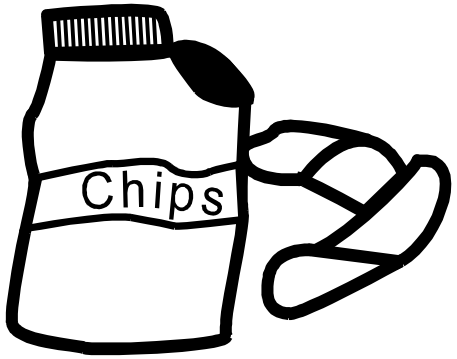
+

CALZINO

Strategie per facilitare la discriminazione tra immagini (3)

Potenziare la differenza visiva tra le immagini:

- aumentando le dimensioni,
- usando colori più vividi,
- preferendo foto a immagini/simboli



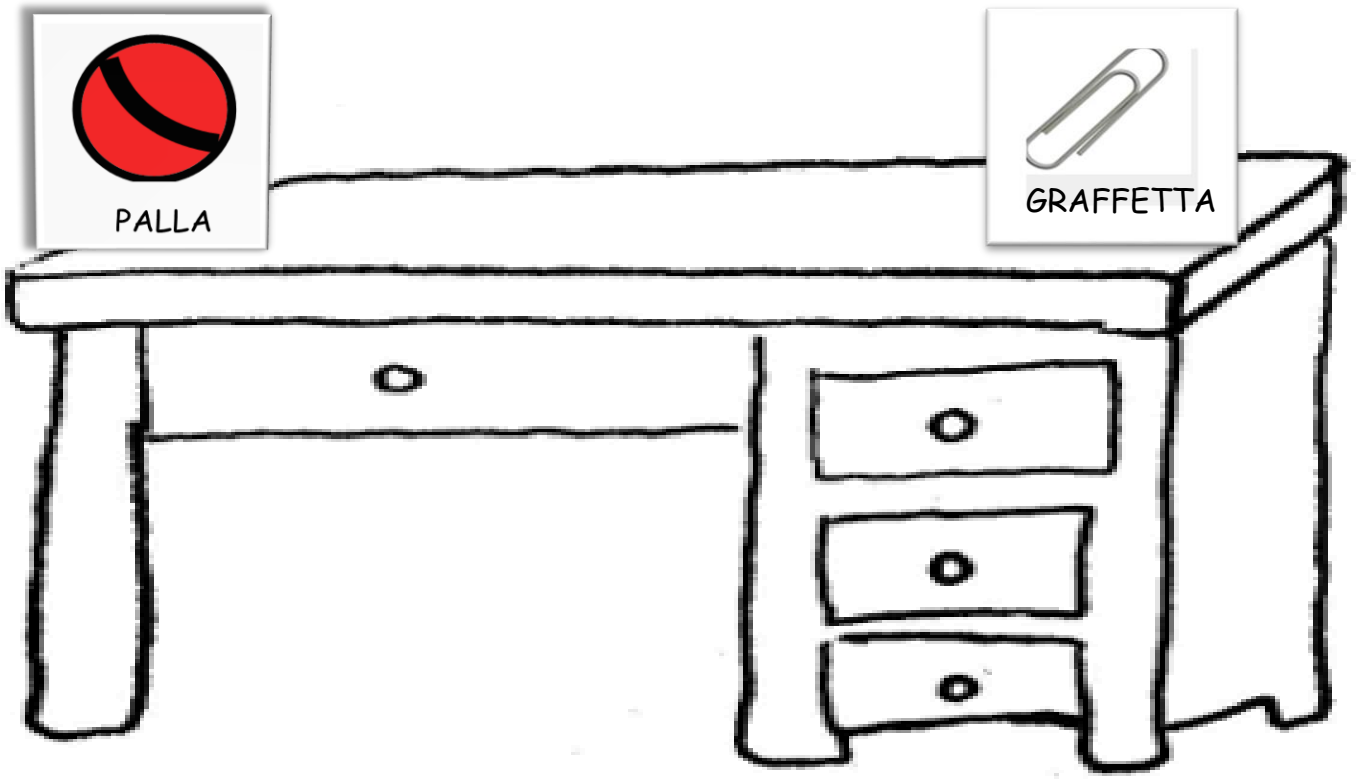
PATATINE

PATATINE

PATATINE

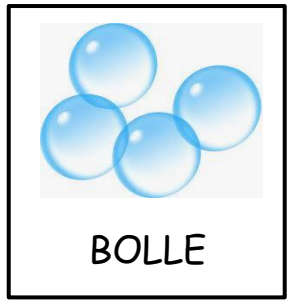
Strategie per facilitare la discriminazione tra immagini (4)

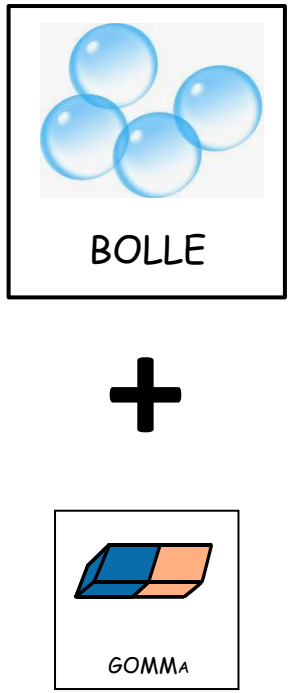
Enfatizzare la distanza tra immagini e poi ridurla progressivamente

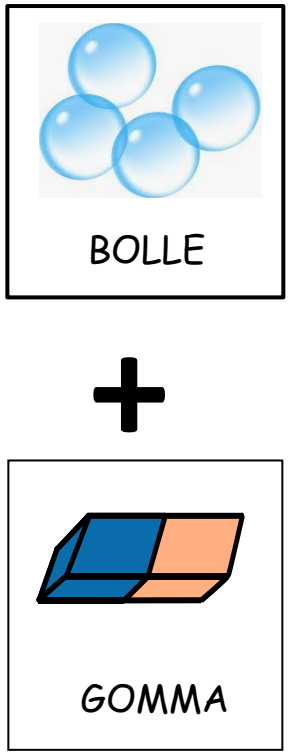


Strategie per facilitare la discriminazione tra immagini (5)

Ingrandire progressivamente l'immagine del distrattore







Strategie per facilitare la discriminazione tra immagini (6)

Mettere le immagini in corrispondenza degli oggetti.

Ridurre gradualmente la vicinanza tra immagini e oggetti.

Fase 3b

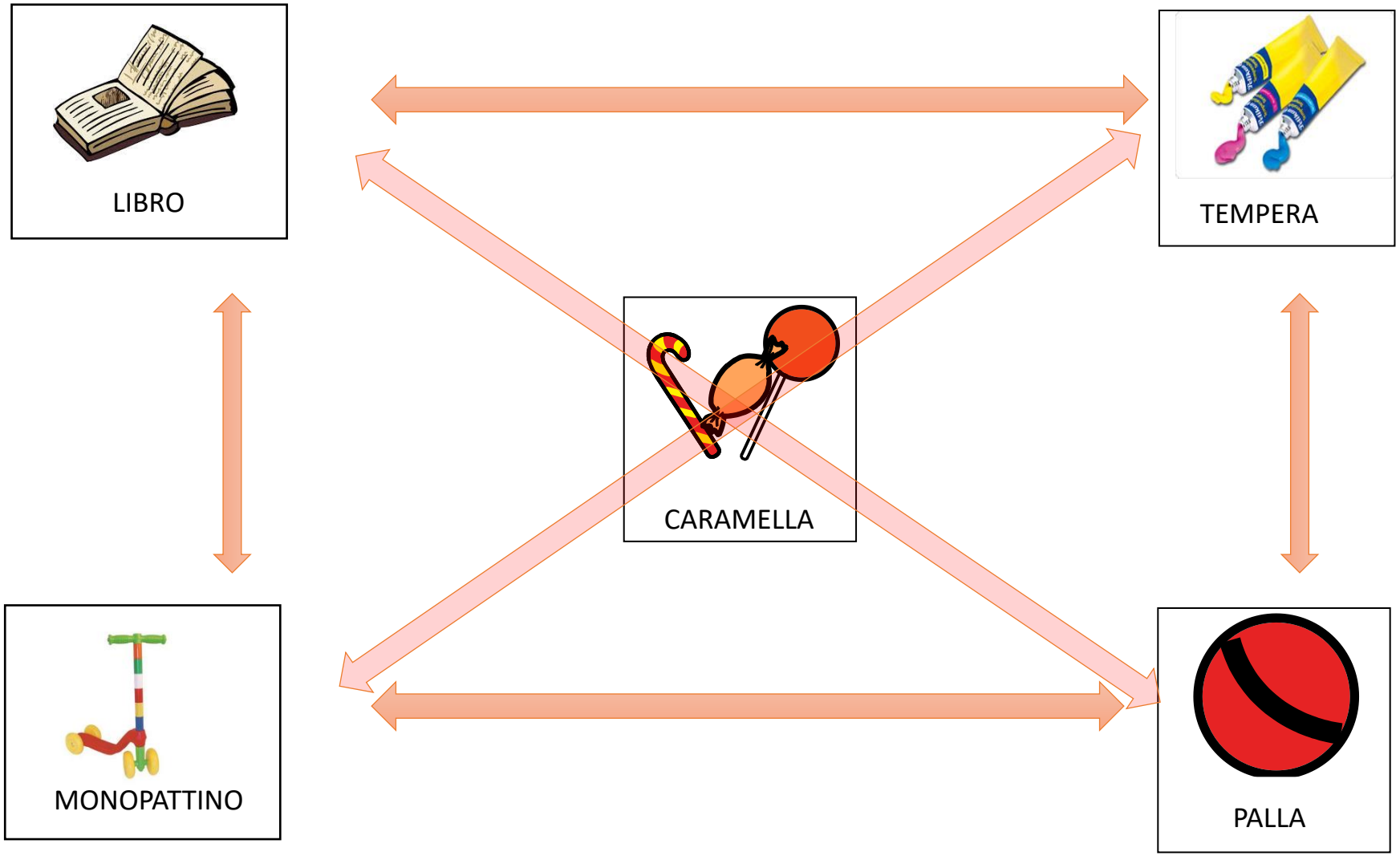
Discriminare tra più immagini

Quando lo studente avrà acquisito la discriminazione tra immagini di due oggetti preferiti, si può aggiungere una terza immagine.

Potrebbe essere utile, inizialmente, usare come terza immagine un distrattore.

Eseguire frequenti controlli della corrispondenza e adottare la correzione dei quattro passi <u>in caso di errore.</u>

Discriminare tra 5 immagini… schema a X



Insegnare a sfogliare il libro

1. Togliere tutte le immagini dalla copertina

2. Inserire una o due immagini nella prima pagina quando lo studente sta guardano, poi chiudiamo bene il libro.

3. Se lo studente non sfoglia il libro gradualmente, fornire aiuto fisico.

4. Aumentare gradualmente il numero di pagine da sfogliare e le immagini presenti.

…e finalmente

Organizzare il libro.

Usare un criterio che sia funzionale sia per lo studente che per l'adulto.

Es. Utilizzare , al suo interno, una cartella di un colore differente per ogni categoria (cibi, bevande, attività).

Apporre una linguetta dello stesso colore con un'immagine che rappresenti la categoria, in modo che la stessa sia facilmente accessibile con il quaderno chiuso.

Insegnare a fare richieste per oggetti non in vista

- Uso di contenitori per conservare i rinforzatori .
- Mostrare allo studente un oggetto e poi nasconderlo appena si avvicina.
- Nascondere il rinforzatore che lo studente ha appena consumato o con cui ha appena giocato.

Procedura di insegnamento pecs fase 3

video « fase 3 »

Uno sguardo alle altre fasi…

Cos’altro imparerà il nostro studente?

- Costruire una striscia frase
- Utilizzare gli attributi
- Richiedere aiuto
- Tollerare l’attesa
- Rispondere a domande
- Commentare spontaneamente

Fase 4

- Costruisce la striscia frase
- Utilizza gli attributi
- Richiede aiuto/pausa

Fase 5

- Risponde alla domanda “cosa vuoi?”
- Tollera l’attesa

Fase 6

- Risponde alla domanda “cosa vedi?”, “cosa è?”, “cosa senti?”…
- Risponde ad intraverbali

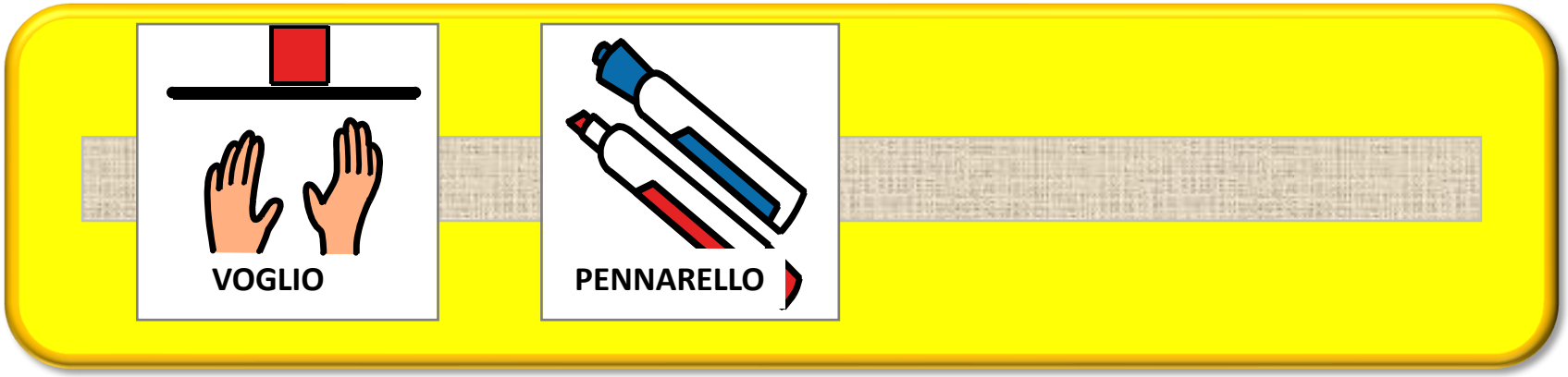
“ dove compri il gelato”

- Fa commenti spontanei

Fase 4a

Utilizzare la striscia fase

- Mette il simbolo voglio sulla striscia frase
- Mette l’immagine del rinforzo sulla striscia frase
- Legge la striscia indicando le immagini



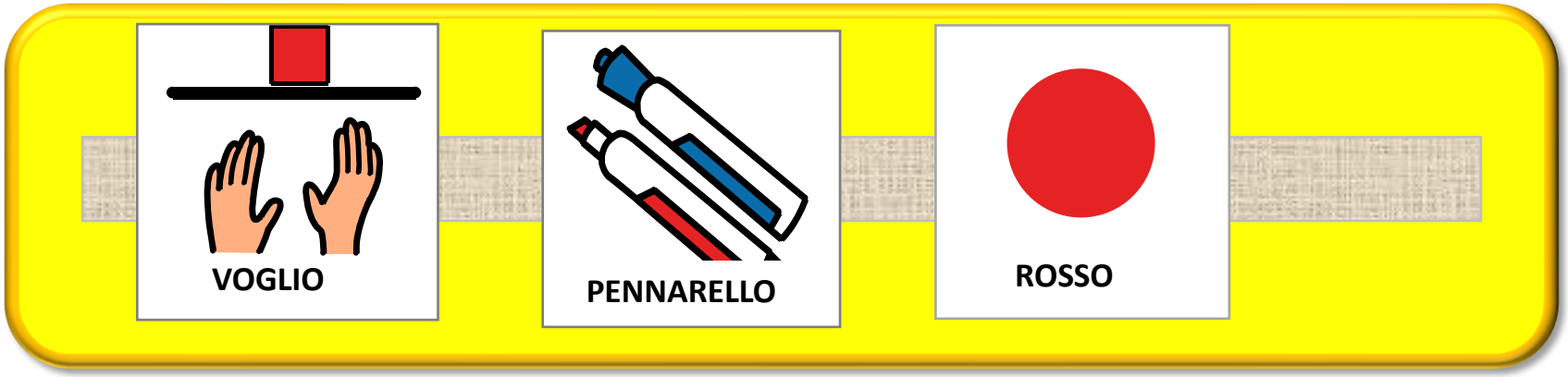
Procedura di insegnamento pecs fase 4

video «MAND AI PARI»

Fase 4b

Utilizzare gli attributi

- Costruisce la striscia frase con tre simboli (senza discriminare)
- Discrimina tra attributi preferiti e che non piacciono
- Discrimina tra più attributi di uno stesso oggetto



Fase 5

Rispondere alla domanda “cosa vuoi?”

- Facciamo la domanda e allo stesso tempo indichiamo il simbolo “voglio”
- Utilizziamo il prompt con dilazione temporale: aumentare gradualmente la pausa tra la domanda “cosa vuoi?” e il prompt gestuale sul simbolo “voglio”
- Alterniamo opportunità per richieste spontanee e per rispondere alla domanda “cosa vuoi?”

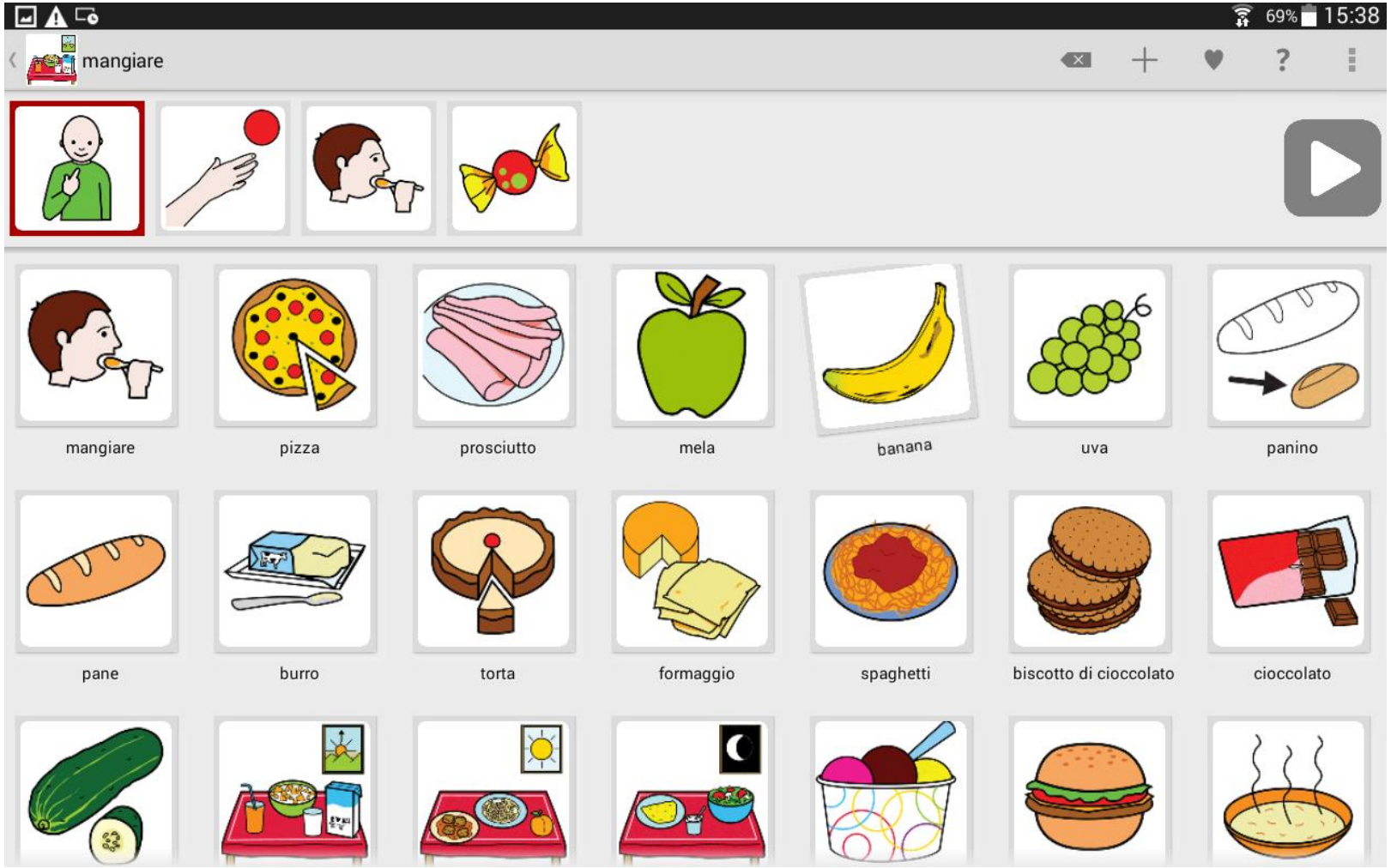
video « Fuori dall’aula»

Fase 6 - Commentare

- Commento in risposta a domande (cosa vedi? Cosa senti? Cosa è?)
- Commento spontaneo
- Risposta a domande complesse (es. “com’è il tempo oggi?”)
- Risposta ad intraverbale “dove puoi mangiare una pizza?”, “chi lavora il legno?”)

video « tact suoni, intra suoni»

APP PER TABLET o PC



Let me talk

- Gratuita, finanziata attraverso donazioni
- Disponibile sia per Android, sia per iOs
- Utile sia per l'espressione di bisogni primari, sia per la composizione di semplici frasi
- presenta un corredo i simboli
- è possibile importare anche altri sistemi simbolici, immagini scaricabili da internet o foto presenti sul proprio dispositivo

LetMeTalk
Free AAC Talker

CONCLUSIONI

- Anche quando le risposte ecoiche sono deboli, bisogna scegliere come forma di risposta il comportamento vocale

- Quando i tentativi per sviluppare il repertorio ecoico, inizialmente come richiesta e poi denominazione, non hanno successo, allora bisogna considerare una forma alternativa di risposta

- Quando una persona ha una difficoltà fisica o neurobiologica che rende impossibile il controllo dei diversi muscoli richiesto per i segni, allora è necessario prendere subito in considerazione un sistema basato sulla selezione