

Corso per Tecnico del Comportamento

Associazione Pane e Cioccolata
7 e 8 marzo

Luca Urbinati
Psicologo, Analista del Comportamento BCBA

www.paneecioccolata.com 

1

Argomenti

- Prompting
- Discrimination training
- Procedure di insegnamento
- Generalizzazione delle competenze

www.paneecioccolata.com 

Luca Urbinati, BCBA

2

PROMPTING

www.paneecioccolata.com 

Luca Urbinati, BCBA

3

Apprendimento senza errori

Tecnica di insegnamento che consiste nel dare, inizialmente, tutto l'aiuto che serve all'individuo per portare a termine il compito con successo

- Questo aiuto serve per impedire al soggetto di sbagliare
- favorisce il mantenimento di un buon livello di collaborazione
- quando l'individuo comincia a padroneggiare l'attività l'aiuto viene eliminato in modo graduale

www.paneecioccolata.com

Luca Urbinati, BCBA



4

Prompt

E' uno stimolo che induce una persona a emettere un comportamento che altrimenti non emetterebbe

E' uno stimolo antecedente supplementare che viene presentato con l'SD che controllerà il comportamento target (dovrà essere emesso in assenza di prompt)

Nell'ottica di apprendimento senza errori la transizione da prompt a risposta indipendente deve avvenire senza che l'alunno commetta errori

www.paneecioccolata.com

Luca Urbinati, BCBA



5

Prompt

sulla risposta

Agiscono direttamente sul comportamento da insegnare:

- Verbali, sotto forma di istruzioni vocali (p. es. dare istruzioni) o non vocali (p. es. parole scritte, segni, immagini)
- Modeling, il tutor mostra il comportamento da eseguire, è necessaria la competenza di imitazione
- Guida fisica, è più invasiva degli altri tipi di prompt, usata soprattutto con bambini piccoli, adulti con limitazioni fisiche o persone con gravi disabilità

www.paneecioccolata.com

Luca Urbinati, BCBA



6

Prompt
sulla risposta

I prompt sulla risposta possono essere classificati a seconda della quantità di aiuto fornito:

- Full prompt, aiuto totalmente la persona a eseguire il comportamento target
- Partial prompt, fornisco una quantità di aiuto inferiore all'aiuto totale

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA 

7

Prompt
sullo stimolo

Operano direttamente sugli stimoli presenti nel compito per segnalare la risposta corretta in presenza di un SD:

- Movimento o gestuale, indicare lo stimolo corretto, toccarlo, guardarlo
- Posizione, lo stimolo corretto viene posto più vicino allo studente
- Ridondanza, quando uno stimolo ha caratteristiche salienti correlate alla risposta (colore, dimensione, forma)

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA 

8

Visual Prompt

Utilizzati per aiutare lo studente con le transizioni e con la programmazione del tempo

Descrivono l'ordine in cui le attività verranno svolte, attraverso l'utilizzo di immagini o icone stilizzate

Esempio: libro con immagini delle attività da svolgere in sequenza; nell'ultima pagina è presente l'immagine del rinforzatore

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA 

9

Prompt

Quando si insegna una nuova abilità quello che il bambino fa quando è aiutato deve essere uguale a quello che farà quando l'aiuto non sarà dato

Gradualmente la risposta dovrà essere controllata non più dal prompt ma dallo stimolo discriminativo naturale attraverso procedure di **prompt fading** e **transfer dello stimulus control**

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA 

10

Procedure di prompt fading

Least-to-most, da minore a maggiore: viene data la possibilità di rispondere in maniera indipendente, poi viene aggiunto un livello di prompt per ogni risposta non corretta che viene emessa

Most-to-least, da maggiore a minore: si parte da un livello maggiore di prompt per ridurlo gradualmente fino a toglierlo (p. es. dalla guida fisica, all'imitazione, all'istruzione fino a nessun prompt)

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA 

11

Procedure di prompt fading

Time Delay, attesa: graduale aumento dell'intervallo di tempo tra lo stimolo e la presentazione del prompt (fisso oppure progressivo)

E' possibile integrare le diverse procedure di prompt fading

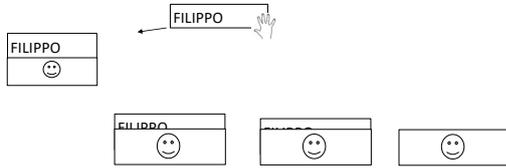
In generale non ci sono procedure giuste o sbagliate ma va scelta la procedura più efficace

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA 

12

Procedure di prompt fading

Graduale cambiamento di uno stimolo che controlla il comportamento, in modo che la risposta passi a verificarsi in presenza di un altro stimolo



www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA



13

Procedure di transfer

Portare la risposta sotto il controllo di uno stimolo diverso da quello con cui un comportamento è stato insegnato

Esempio: transfer dello stimulus control da una persona a un'altra (da tutor a genitore)

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA



14

DISCRIMINATION TRAINING

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA



15

Discriminazione

L'abilità di un soggetto di rispondere in maniera diversa a due o più stimoli

Esempio: Un bambino che ha imparato a denominare alcuni oggetti come "rossi" e altri come "blu" discrimina tra rosso e blu

Nei bambini a sviluppo regolare la competenza di discriminare tra stimoli diversi emerge con le prime forme di linguaggio

www.paneecioccolata.com

Luca Urbinati, BCBA



16

Discriminazione

La maggior parte delle nostre risposte richiede una forma di discriminazione: probabilmente è il più importante processo di apprendimento

In autismo necessaria per l'apprendimento di obiettivi:

- in contesto naturale
- in contesto strutturato
- di catene di azioni

www.paneecioccolata.com

Luca Urbinati, BCBA



17

Stimulus Control

Un comportamento rinforzato in presenza di uno stimolo occorrerà in futuro in presenza di quello stesso stimolo

Lo stimolo acquisisce il controllo (*stimulus control*) su quello specifico comportamento

Si assiste a un cambiamento del comportamento quando uno stimolo è presente/assente

www.paneecioccolata.com

Luca Urbinati, BCBA



18

Stimoli Antecedenti

Sono gli stimoli che vengono prima del comportamento e hanno una funzione evocativa su questo

Evocare un comportamento significa produrlo, farlo emergere

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA



19

Stimolo Discriminativo *Sd*

Uno stimolo che ha acquisito lo stimulus control su un comportamento

E' correlato con la disponibilità di un rinforzatore nel caso venga emesso il comportamento:

- **Squillo** del telefono è *Sd* per rispondere
- La presenza della **mamma** è *Sd* per chiedere le coccole
- L'**istruzione** del tutor è *Sd* per la risposta

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA



20

Operazione Motivante *OM*

È un cambiamento interno o esterno che altera il valore di una conseguenza in modo temporaneo

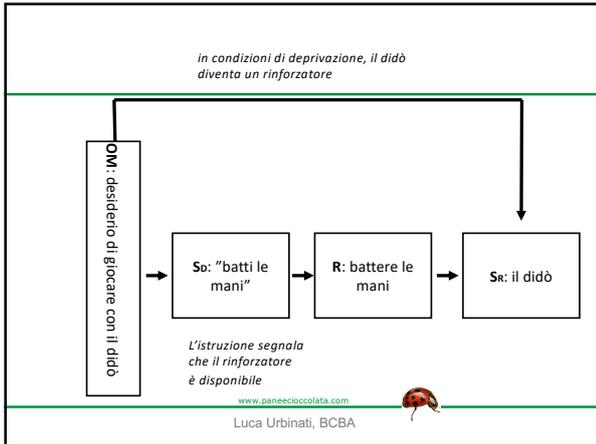
Cambia quello che "funziona" come rinforzatore:

- Il **buio** è *OM* per chiedere al collega di accendere la luce
- La **fame** è *OM* per cucinarsi un risotto
- **Compiti** troppo difficili sono *OM* per chiedere una pausa

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA



21



22

Gli esiti del training alla discriminazione

- Sd presente = disponibilità di rinforzo
- Sd assente ($S\Delta$) = estinzione, no rinforzo

Lo stimulus control è osservabile solo quando c'è una OM

La sola presenza di uno stimolo o di un contesto non è sufficiente per stabilire stimulus control

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA

23

Discrimination Training

L'organizzazione di contingenze in cui risposte evocate dalla **presenza di uno stimolo e non di un altro** vengono rinforzate, si definisce training alla discriminazione:

- Discriminazione semplice
- Discriminazione condizionale

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA

24

Discriminazione Semplice

Discriminazione a tre termini

STIMOLI
ANTECEDENTI

→

RISPOSTA

→

CONSEGUENZA

La risposta è evocata da un particolare antecedente, in assenza di altri antecedenti

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA

25

Discriminazione semplice successiva o consecutiva

La presentazione di Sd e SΔ si susseguono

Per esempio per insegnare abilità che prevedono risposte diverse in forma:

- Istruzioni (dico "batti le mani" e lo fa, dico "tocca la testa", lo fa e non batte le mani)
- Denominazione (presento la foto di un cane, dice "cane", presento gatto, dice "gatto" e non cane)

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA

26

Discriminazione semplice in abilità iniziali

Abilità	S ^d	Topografia di risposta
Abilità oculo-manuali stessa azione	Visivo (gettone e griglia Forza 4)	Motoria (mettere i gettoni dentro la griglia) - Rnv
Uso funzionale di oggetti	Visivo (oggetto: macchinina)	Motoria (topografia diversa: spingere macchinina) - Rnv
Mand vocale o con segni	Visivo + MO	Vocale o motoria (chiede o segna «trottola») - RV
Imitazione motoria	Visivo (adulto batte mani)	Motoria (imita l'azione) - Rnv
Istruzioni recettive semplici	Verbale «batti le mani»	Motoria (batte le mani) - Rnv
Tact	Visivo (oggetto: bicchiere)	Vocale/segno (dice o segna «bicchiere») - RV
Ecoico	Verbale (Uditivo: «di' casa»)	Vocale (ripete «casa») - RV
Intraverbali fissi	Verbale (Uditivo: «Chi fa bau?»)	Vocale/segno (dice o segna «cane») - RV

www.paneecioccolata.com
degli Espinosa, dispense WS2
Riprodotta con il permesso dell'autore

27

Discriminazione Condizionale *Simultaneous Discrimination*

Discriminazione a quattro termini

Lo stimolo condizionale rende discriminativo un unico stimolo e corretta una sola risposta

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA

28

La discriminazione condizionale: matching uditivo - visivo

- La funzione discriminativa dello stimolo è condizionale alla presenza di un altro stimolo
- Esempio e 3 paragoni (Sd, SΔ, SΔ)

- In questo caso, la figura del gatto è l' Sd per la selezione del gatto

Insegnante dice: "GATTO"

IB indica gatto

www.paneecioccolata.com
degli Espinosa, dispense WS2
Riprodotta con il permesso dell'autore

29

La discriminazione condizionale

- Nel caso in cui l'insegnante poi chieda di selezionare il cane, in questo caso la figura del gatto non è più un Sd per la risposta di indicazione, l' Sd è la figura del cane
- Le proprietà discriminative delle figure sono condizionali, "dipendono" da quello che dice l'insegnante

Insegnante dice: "CAINE"

IB indica cane

www.paneecioccolata.com
degli Espinosa, dispense WS2
Riprodotta con il permesso dell'autore

30

Mass Trials

Vengono presentate ripetutamente prove della stessa discriminazione semplice (un solo stimolo discriminativo presente)

Gli errori sono ridotti al minimo, è difficile che un bambino sbagli

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA 

34

Mass Trials

Progressione:

- Mass trial per S1 senza distrattori
- Mass trial per stimolo S1 con un distrattore
- Mass trial per S2 senza distrattori
- Mass trial per lo stimolo S2 con distrattore
- Rotazione a blocchi tra stimolo S1 e S2

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA 

35

Rotazione a blocchi
Block Rotation o Expanded Trials

- I due stimoli praticati precedentemente in mass trials vengono proposti insieme
- È il primo passaggio alla discriminazione condizionale
- Vengono applicati vari livelli di prompt per favorire la discriminazione tra i due stimoli
- Inizialmente vengono fatte più prove dello stesso stimolo
- L'obiettivo è portare la risposta dello studente sotto il controllo di stimoli in presentazione casuale

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA 

36

Rotazione casuale
Random Rotation

Vengono presentati due o più stimoli e vengono chiesti in maniera alternata e casuale

Spesso si fa il tentativo di insegnare direttamente a partire da questo livello

Presentando almeno tre stimoli è considerato lo standard per l'acquisizione della competenza di discriminazione

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA 

37

Tipi di abilità e insegnamento

Prova discreta: risposta singola

Si conclude in stimolo – risposta – conseguenza

Esempi:

- Sente "gatto" -> indica gatto -> rinforzo
- Vede un cubo -> abbina con uguale -> rinforzo

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA 

38

Tipi di abilità e insegnamento

Concatenamento: catena di comportamenti, stimolo-risposta

Ogni risposta produce uno stimulus change che è:

- Sd per la risposta successiva
- Rinforzo condizionato per la risposta che l'ha prodotto

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA 

39

Come insegnare prove discrete

Procedura dei 4 passi:

- è una combinazione di procedure di transfer
- non c'è letteratura sull'efficacia ma è derivata da procedure stabili
- utile sia per insegnare che per correggere
- utile per aumentare il numero di risposte in abilità (comportamenti) già acquisite

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA



40

Procedura dei 4 passi

PROMPT "batti le mani!" + aiuto il bambino

Rimango a questo livello fino a che il bambino non esegue correttamente l'abilità con il mio aiuto in modo stabile

Dovrei riuscire a raggiungere questo criterio rapidamente, se non riesco devo valutare se il bambino possiede tutti i prerequisiti per svolgere il compito

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA



41

Procedura dei 4 passi

PROMPT "batti le mani!" + aiuto il bambino

TRANSFER "batti le mani!" – lo fa da solo

Anche in questo caso aspetto che per 3-4 volte consecutive il bambino risponda correttamente durante e subito dopo il mio aiuto

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA



42

Come insegnare

PROMPT	"batti le mani!" + aiuto il bambino
TRANSFER	"batti le mani!" – lo fa da solo
DISTRATTORI	2-3 elementi già acquisiti

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA



43

Come insegnare

PROMPT	"batti le mani!" + aiuto il bambino
TRANSFER	"batti le mani!" – lo fa da solo
DISTRATTORI	2-3 elementi già acquisiti
TEST	"batti le mani!" – lo fa da solo

Inserisco sempre più distrattori (1, 2, 3, 4...) e sempre più simili all'abilità in insegnamento in modo da mantenere comunque le risposte corrette

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA



44

Modalità di conduzione dell'insegnamento

Program Blocks: blocchi di insegnamento specifici per programma

Mix and Vary: modalità di insegnamento o ripasso in cui vengono mescolate abilità appartenenti a diversi programmi

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA



45

Mix and Vary

Strumento utilizzato dall'insegnante per mantenere il ritmo di insegnamento sostenuto, mescolare in maniera variabile gli obiettivi e mantenere nel tempo le abilità acquisite

Consiste in una variazione rapida di stimoli antecedenti e forme di risposta, presentazione in sequenza variabile

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA



46

Mix and Vary

Caratteristiche:

- ritmo sostenuto
- abilità "mischiate e variate" tra loro
- abilità già acquisite o in proporzione 80%-20%
- ratio di rinforzo variabile
- procedura di correzione (o insegnamento) all'interno delle prove

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA



47

Mix and Vary *Legenda cartellini*

Codice colore

Area curriculare	Colore
Imitazione	ROSA
Istruzioni ricettive	GIALLO
Ecoico	VERDE
Intraverbale	BLU

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA



48

Come insegnare catene di azioni

Task analysis: frammentare un'abilità complessa in piccole parti insegnabili singolarmente

Le parti unite tra loro formano la catena di comportamento

Controllo dello stimolo	Risposta
Mani sporche	Va al lavandino
Lavandino davanti	Apre il rubinetto
Acqua che scorre	Mani sotto l'acqua
Mani bagnate	Sapone sulle mani ...

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA 

49

Insegnamento di una catena comportamentale

Concatenamento anterogrado (*forward chaining*): l'insegnante insegna il primo anello della catena e guida (dà prompt) negli altri

Quando il primo anello è svolto in autonomia dallo studente si passa a insegnare il secondo

Il rinforzo viene erogato alla fine della catena

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA 

50

Insegnamento di una catena comportamentale

Concatenamento retrogrado (*backward chaining*): tutti gli step della catena di comportamento sono guidati dall'insegnante, a eccezione dell'ultimo

Giunti all'ultimo step non si dà prompt e si cerca di ottenere una prova autonoma dallo studente

Quando lo studente è competente nell'eseguire l'ultimo comportamento, l'insegnante completa tutti i comportamenti della catena tranne gli ultimi due, ecc.

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA 

51

Insegnamento di una catena comportamentale

Presentazione totale del compito (*total task presentation*): lo studente tenta ogni volta tutti i passi dall'inizio alla fine della catena

L'insegnante fornisce prompt per ogni comportamento che lo studente non è in grado di eseguire da solo

Viene usato il minor livello di prompt necessario

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA 

52

Insegnamento di una catena comportamentale

Procedura di insegnamento selezionata:

- concatenamento anterogrado
- concatenamento retrogrado
- presentazione totale del compito

Data	Tutor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
25/02	Luca																
Apri il rubinetto		1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3					
Bagna le mani		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3				
Prende il sapone		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3				
Sfrega le mani		1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
Sciacqua le mani		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
Chiude il rubinetto		1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
Asciuga le mani		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA 

53

Shaping

Cosa fare quando il comportamento finale non può essere rinforzato perché non emerge?

Lo shaping permette di rinforzare approssimazioni successive, fino al comportamento target

Inizialmente si rinforza il comportamento già nel repertorio dello studente che più si avvicina al comportamento target

Viene specificata quale sarà la gerarchia di step da rinforzare

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA 

54

Shaping

Comportamento target: mangiare un pezzo di mela

1. Toccare il cibo con il dito	+	+	+	+	
2. Manipolarlo (alzarlo, stringerlo, ecc.)	-	+	+	+	
3. Avvicinarlo alla bocca per 2"		+	+	-	
4. Dà un bacio al cibo		-	+		
5. Tocca il cibo con la lingua			+		
6. lecca il cibo per 2"			-		
7. Dare un piccolo morso					

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA

55

GENERALIZZAZIONE DELLE COMPETENZE

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA

56

Generalizzazione

E' il passaggio degli effetti dell'insegnamento dal setting di insegnamento (o da un comportamento) a un altro setting

Lo studente deve poter applicare quanto appreso durante le sessioni educative a tutti gli aspetti rilevanti della propria vita

Obiettivo centrale del trattamento

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA

57

Generalizzazione

Portare il comportamento sotto il controllo di stimoli sempre più flessibili

Identificare lo stimolo discriminativo che naturalmente evoca un comportamento

Contingenze naturali di rinforzo: tutte le conseguenze che operano indipendentemente dalla manipolazione di una persona (RBT, insegnante, ecc.)

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA 

58

Generalizzazione

Stimulus generalization: quando un comportamento evocato da uno stimolo antecedente occorre anche in presenza di stimoli simili

Response generalization: quando un comportamento viene insegnato in presenza di uno stimolo antecedente e anche altri comportamenti vengono evocati dallo stesso stimolo

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA 

59

Generalizzazione
Multiple Exemplar Training

Quando insegni un nuovo comportamento o abilità in più esempi

Insegnare a riconoscere un cane su immagine, su un libro, dal vivo durante una passeggiata, ecc.

Si continua a insegnare su esempi diversi fino a quando la risposta non emerge in presenza di stimoli non insegnati

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA 

60

Generalizzazione
Training Across People and Settings

Importanza dell'includere nel setting di insegnamento anche le persone con le quali il comportamento si dovrà manifestare in contesto naturale

Indispensabile anche per abilità che dovranno essere praticate fuori dal contesto domiciliare

www.paneecioccolata.com
Luca Urbinati, BCBA 

61

Grazie!

dott. Luca Urbinati
lu.urbinati@gmail.com

www.paneecioccolata.com


62
