

Analisi e modificazione del comportamento



ISTITUTO TOLMAN

Dott.ssa Federica Compagno

Psicologa

Psicoterapeuta Cognitivo-Comportamentale

- Master ABA I e II livello
- Master Approccio cognitivo comportamentale ai disturbi dell'età evolutiva
- Master in Educatore Perinatale

Iscritta registro nazionale Mindfulness -mindfulness basic training; MAPS for ADHD
Socia ordinaria CBT Italia
Socia Analista del comportamento registro SIACSA



Obiettivi



Approfondimento degli aspetti storici, teorici e di base dell'Analisi del comportamento

- Nascita e sviluppo dell'analisi del comportamento
- L'analisi del comportamento come scienza: concetti di base
- Il paradigma rispondente
- Il paradigma operante





Argomenti

01. Analisi scientifica del comportamento

02. Analisi del comportamento

Storia, definizione, oggetto di studio

03. Livelli sistemici della scienza

Processi, paradigmi, principi e procedure

04. Variabili dipendenti ed indipendenti

Comportamento ed ambiente

05. Paradigmi e principi



Hayes S. C., Hofmann S. G. (2018), Process-based CBT, Giovanni Fioriti Editore

Martin G., Pear J. (2000), Strategie e tecniche per il cambiamento. La via comportamentale, McGraw Hill

Melli, Sica (2018), Fondamenti di psicologia e psicoterapia cognitivo-comportamentale, Erickson

Bibliografia



P. Moderato, C. Copelli (2010), *L'analisi comportamentale applicata. Parte Prima: teoria, metateoria, fondamenti, Autismo e Disturbi dello sviluppo* vol. 8 n 1, pp 9-36, Edizioni Erickson



Bijou, S. W. (1997), *Analisi comportamentale dello sviluppo infantile*, Mcgraw-Hill;

Moderato P., *Interazioni umane. Manuale di psicologia contestualista*, Franco Angeli

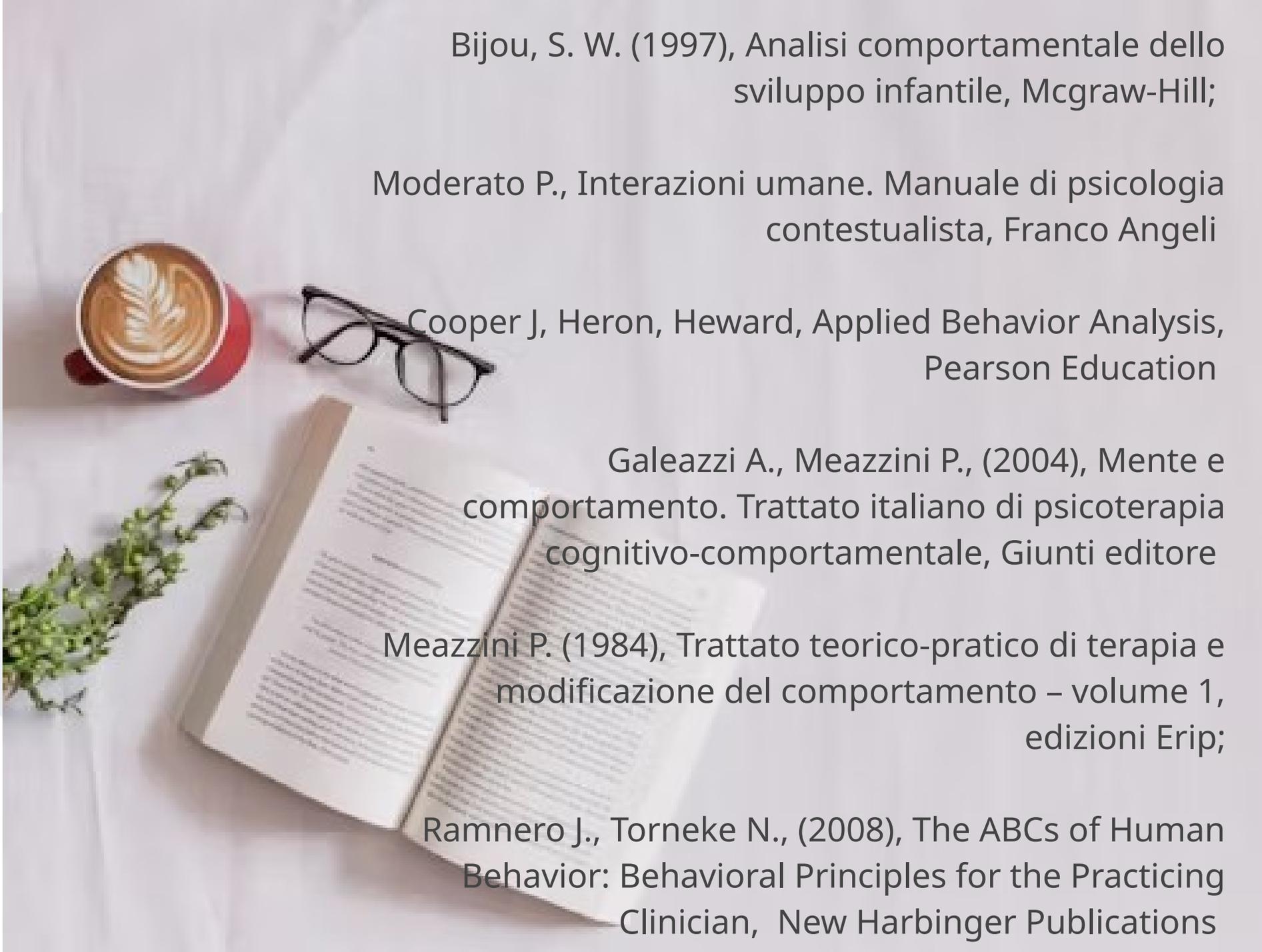
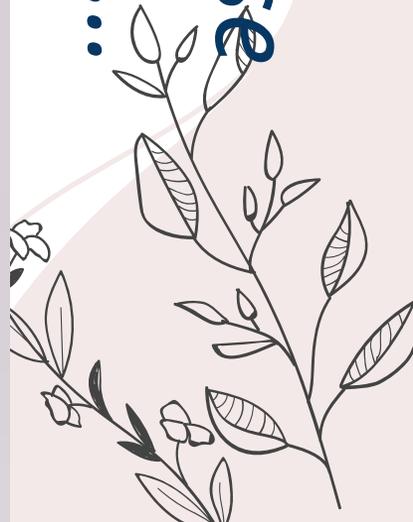
Cooper J, Heron, Heward, *Applied Behavior Analysis*, Pearson Education

Galeazzi A., Meazzini P., (2004), *Mente e comportamento. Trattato italiano di psicoterapia cognitivo-comportamentale*, Giunti editore

Meazzini P. (1984), *Trattato teorico-pratico di terapia e modificazione del comportamento – volume 1*, edizioni Erip;

Ramnero J., Torneke N., (2008), *The ABCs of Human Behavior: Behavioral Principles for the Practicing Clinician*, New Harbinger Publications

*Per chi volesse
approfondire...*





Analisi scientifica del comportamento



Metodo scientifico

Modo di pensare che permette di tradurre il “mondo” e la realtà in termini di variabili che possono essere isolate e manipolate (Kazdin, 1982)

pensare in termini di variabili ed influenze tra variabili

sviluppo sistematico di un insieme di conoscenze collegato ad evidenze derivate empiricamente (Hayes e Hofman, 2018)

coerenza fra osservazione e conclusioni



Metodo scientifico

01. Descrizione

tradurre i fenomeni in numeri e/o misurazioni (operazionalizzazione)

03. Previsione

Sulla base delle interazioni descritte e spiegate

02. Spiegazione

spiegare come avvengono e si mantengono determinate interazioni con l'ambiente

04. Controllo

modificare variabili (indip.) per ottenere un cambiamento nella variabile dipendente



*Le discipline
scientifiche
studiano il
comportamento
del proprio
oggetto di studio*

Psicologia

*comportamento degli individui
e i loro processi mentali
(APA, Glossary of Psychological Terms)*



Analisi del comportamento





Analisi del comportamento



Scienza

che ha come oggetto lo studio le **interazioni psicologiche tra individuo ed ambiente**

e

come **metodo quello scientifico** proprio delle scienze naturali

La sua funzione è

Descrivere le interazioni

Spiegare come avvengono

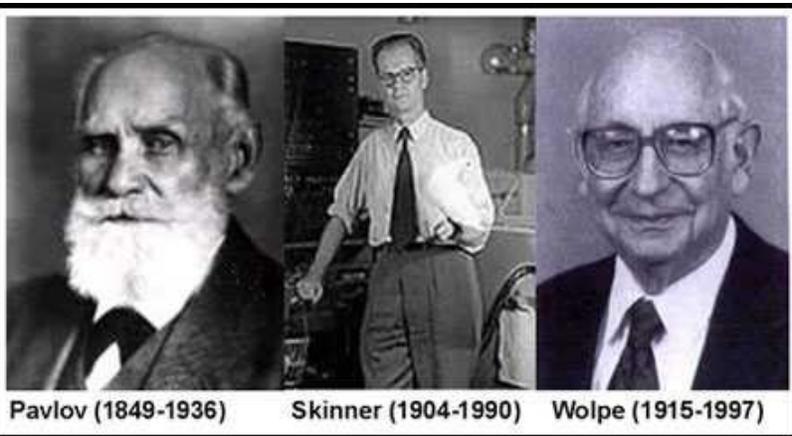
Prevederne le caratteristiche e la probabilità di comparsa nel futuro

Influenzarne la forma, la frequenza, la funzione etc.

1° generazione



BEHAVIOUR
THERAPY



2° generazione

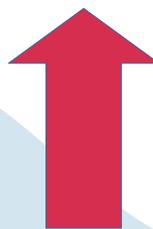


COGNITIVE
THERAPY



3° generazione

Mindfull-based stress reduction (**MBSR**)
Mindfull-based cognitive therapy (**MBCT**)
Acceptance and commitment therapy (**ACT**)
Functional analytic psychotherapy (**FAP**)
dialectical behaviour therapy (**DBT**)
integrative behavioural couple therapy (**IBCT**)
Relation frame theory (**RFT**)
Verbal Behavior (**ABA-VB**)



Il nostro viaggio inizia da qui...

The psychology as a behaviourist views it

Watson, 1913

Psicologia: ramo puramente
oggettivo sperimentale della **scienza**
naturale

Obiettivo: **previsione e controllo** del
comportamento

Ha a che fare con fatti **osservabili,**
quantificabili e misurabili



Inizio del 900

Mentalismo

Dimensione "**interna**" diversa da quella comportamentale

Processi/entità non osservabili che **si inferiscono** dal comportamento

Es: language acquisition device, magazzini di memoria, information processing etc. (Moore, 2003; p., 181-182)

Skinner "mentalistic fiction"

Comportamentismo metodologico



primi comportamentisti negano l'esistenza e/o la conoscibilità di "variabili interne": il focus di intervento sono gli eventi "pubblici"

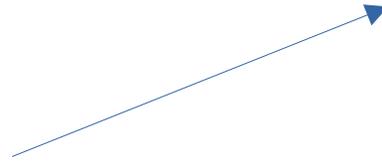
Successivamente....

Mentalismo

Dimensione "interna"
diversa da quella
comportamentale

Comportamentismo metodologico

nega la conoscibilità delle variabili interne.
Escludendo gli eventi "privati" restringono la
conoscenza di base del comportamento
umano e scoraggiano l'innovazione nella
scienza del comportamento



Comportamentismo radicale

comportamenti osservabili
overt e covert

- a) gli eventi privati sono comportamenti;
- b) il comportamento che si svolge all'interno della pelle differisce dall'altro ("pubblico") solo per la sua limitata accessibilità;
- c) il comportamento privato è influenzato da (cioè è una funzione di) gli stessi tipi di variabili dei comportamenti pubblicamente accessibili

Comportamentismo radicale

*"Cosa c'è all'interno della pelle e come facciamo a conoscerlo?
La risposta è, io credo, il cuore
del comportamentismo
radicale"*

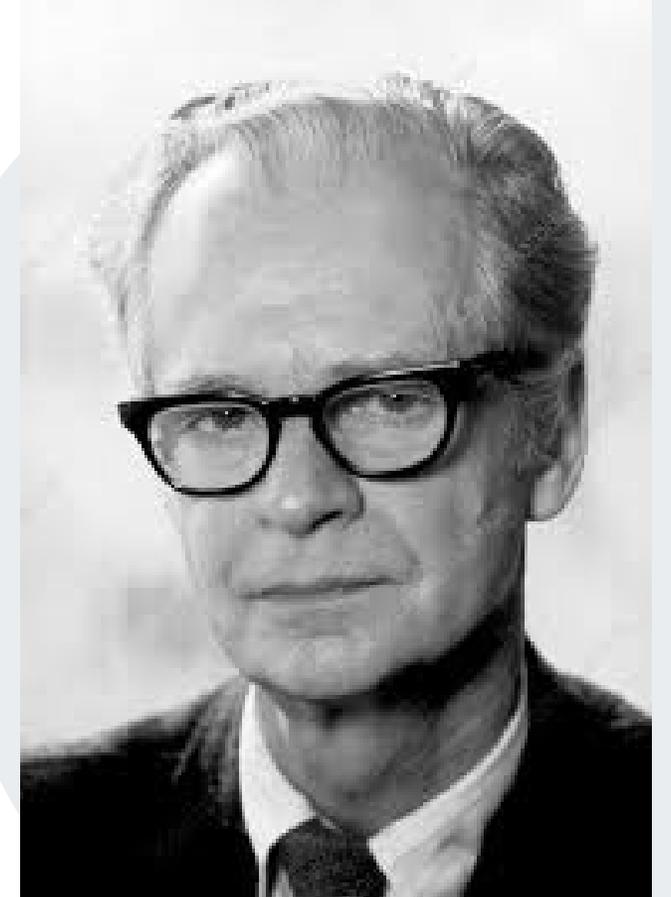
(Skinner, 1974, p. 218)

B. F. Skinner

2 tipi di comportamento (rispondente ed operante)

La differenza nell'analisi sperimentale fra comportamento umano ed animale si gioca sul piano del comportamento verbale

Non viene negata l'esistenza del pensiero o di eventi "sotto la pelle": essi esistono e vanno studiati in quanto atti comportamentali



L'analisi del comportamento comprende 3 rami principali, interconnessi:

Comportamentismo:

filosofia della scienza, fondamento concettuale

Analisi sperimentale del comportamento

(EAB – experimental analysis of behavior)
ricerca di base

Analisi comportamentale applicata (ABA)

scienza applicata ai comportamenti socialmente significativi (finalità sociale)





*La nascita dell'EAB:
experimental behavior analysis*

Primo set di dati ("the behavior of organism"
– 1938)

Camera sperimentale controllata e
standardizzata.

Cambiamento del comportamento (tasso di
risposta): pellet di cibo consegnato dopo che
il topo premeva una leva (p . 67)

EAB: experimental behavior analysis

1950- 1960 i principi dimostrati in laboratorio con soggetti non umani possono essere replicati con gli esseri umani?

Bijou: sviluppo tipico e ritardo mentale (1955, 1957, 1958)

Baer: effetto della punizione, fuga ed evitamento nei bambini in età prescolare (1960, 1961, 1962)

Ferster e DeMeyer: bambini con autismo (1961, 1962)

Lindsley: adulti con schizofrenia (1956, 1960)





Applicazioni: ABA

“full range of socially significant human behavior from A to Z”

AIDS prevention

Conservation of natural resources

Education

Gerontology

Industrial safety

Littering

Seat belt use

Zoo management

Parenting

Special education

Health and exercise

Language acquisition

Medical procedures

Sport

Care of animals

.....



Livelli sistemici della scienza



Processi

Come un sistema
funziona naturalmente

Paradigmi

Cornice, modo per
studiare
scientificamente
i processi

Principi

Leggi derivate
dal paradigma

Procedure

Azioni artificiali,
composte e
finalizzate



Variabili dipendenti ed indipendenti



Variabile dipendente

comportamento

Variabili indipendenti

ambiente

Comportamento: definizione

Comportamento degli organismi viventi.

Escludendo gli stati statici dell'organismo i movimenti prodotti dall'azione indipendente di forze che avrebbero un'azione anche su oggetti (es. azione del vento)

“if a dead man can do it, it ain't a behavior” (Malott e Trojan Suarez, 2004)

Evento globale ed incarnato



Ciò che un organismo prova, pensa e fa in interazione con l'ambiente

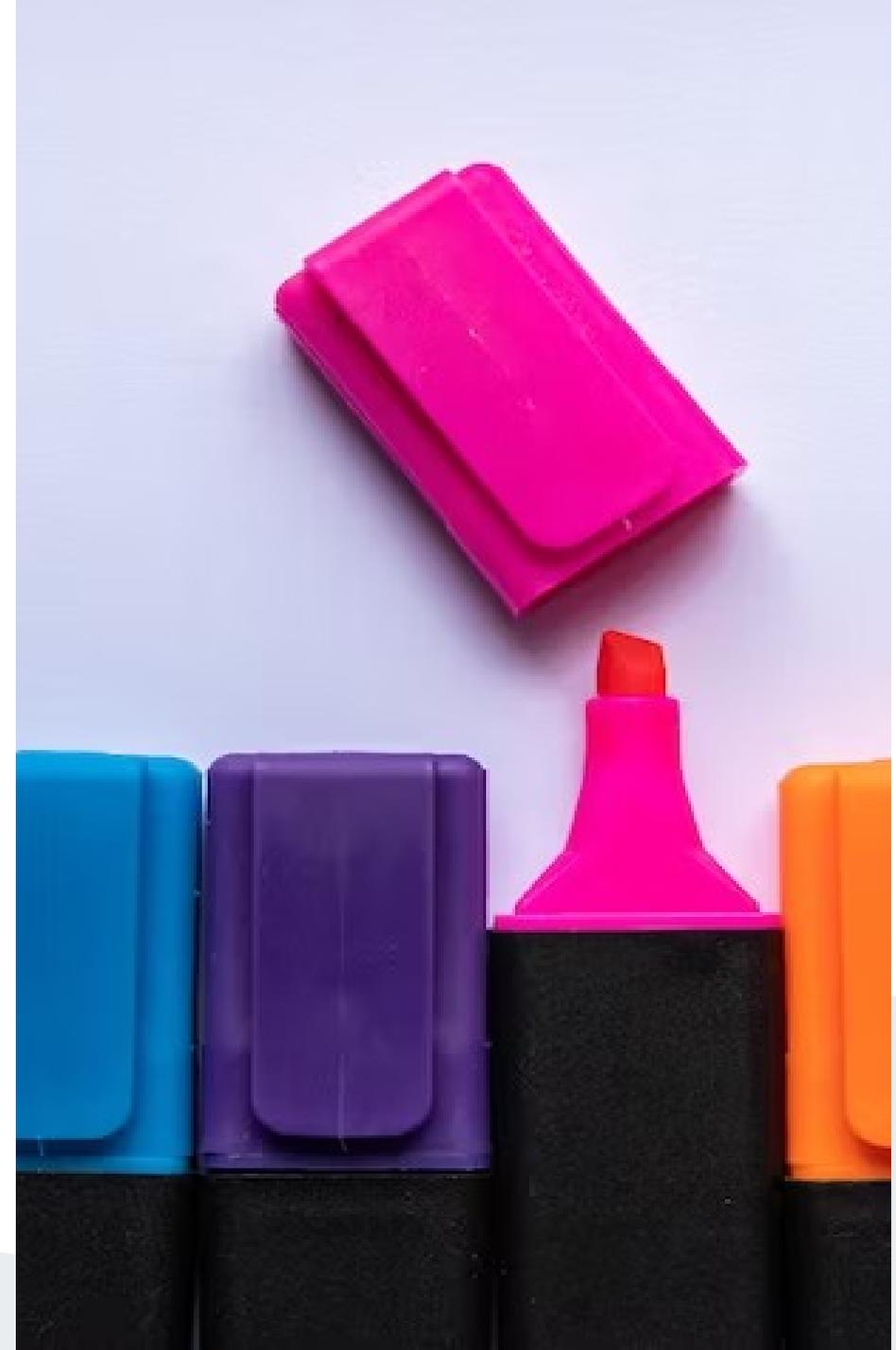
Comportamento: definizione

porzione dell'interazione tra l'organismo ed il suo ambiente:

caratterizzata da un movimento situabile **spazialmente e temporalmente** da una parte dell'organismo

si traduce in una **variazione misurabile** in almeno un aspetto dell'ambiente

(provoca un cambiamento visibile osservabile nell'ambiente)



Scienza contestualista

**Qualsiasi
comportamento
può essere
compreso solo
nell'interazione
con il contesto**

Ogni relazione stimolo-organismo ha luogo in un contesto, il quale a sua volta, influenza che interazioni che vi hanno luogo

“L'ambiente di un dato comportamento include non solo gli aspetti esterni all'organismo ma anche gli eventi fisici all'interno della sua pelle”
(Johnston e Pennypacker, 1993)

Insieme degli stimoli in cui è immersa la persona:
storico, verbale, attuale, esterno ed interno



Stimoli

Ogni organismo vive in un ambiente ed è costantemente sottoposto a forze specifiche che intervengono su di esso. Tali forze sono percepite dall'organismo attraverso i sensi

Classificazione:

1. **Strutturale**: in base alle caratteristiche fisiche (es. Fisici, chimici...)
2. **Funzionale**: in base all'effetto che hanno sul comportamento



Stimoli – funzione stimolo

circa 150.000 dati al sec; non tutti producono **effetti** sul comportamento

Variazione ambientale percepibile

Non tutti gli Stimoli hanno una funzione stimolo

Elicitante

Discriminativa

Rinforzante

Penalizzante

Classi di stimoli: eventi o situazione stimolo



Stimoli – quali?

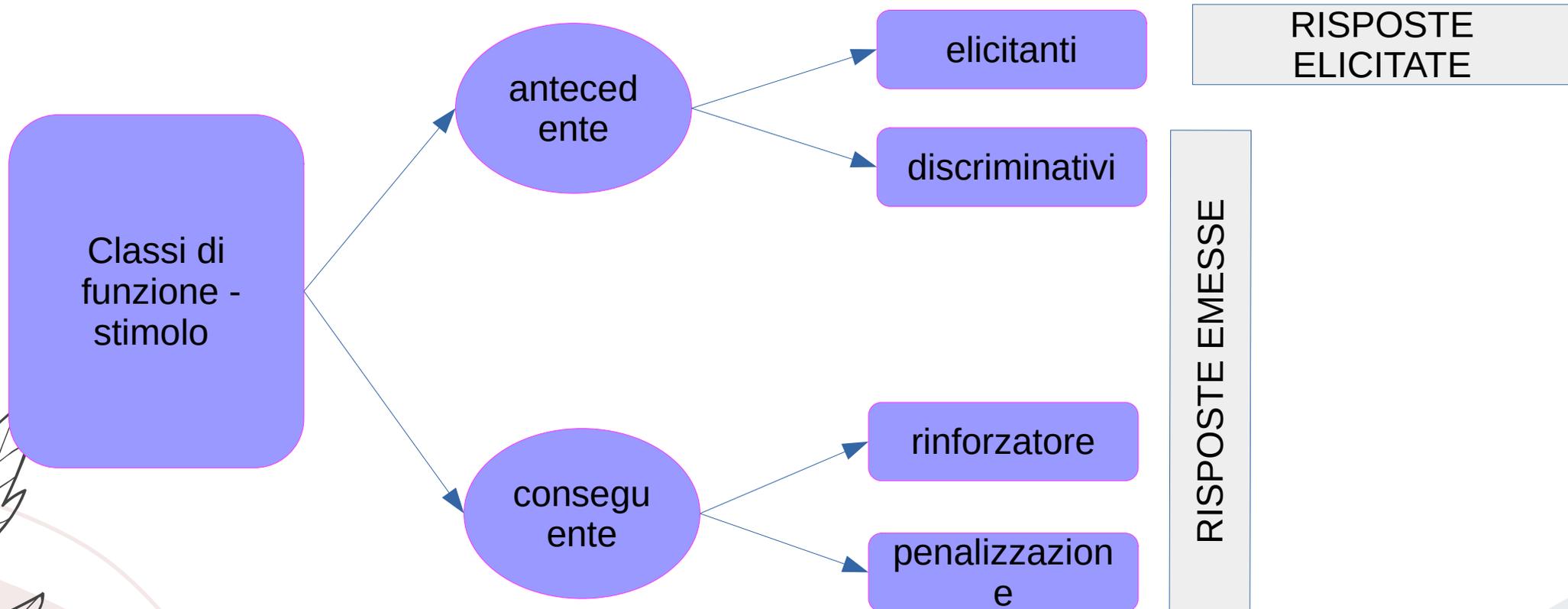
Il comportamento è influenzato dai cambiamenti dello stimolo che accadono, rispetto al comportamento:

Prima
antecedenti

Dopo
conseguenze



Classi di funzioni-stimolo e classi di risposte





Paradigmi e principi



Contatto diretto

Condiz. rispondente

Condiz. operante

Contatto indiretto

Appr. Osservativo

Comp. governato da regole
(controllato verbalmente)



Condizionamento rispondente

Comportamento rispondente

Gli organismi vengono al mondo con l'abilità di rispondere in modo prevedibile a specifici stimoli:

- *ready-made behavior*
- *risposte non apprese*
- *comportamenti elicitati da uno stimolo antecedente*



**Unconditioned
Unlearned**

La forma (topografia) dei comportamenti rispondenti si modifica un po' nel corso della vita, con due eccezioni:

- Alcuni riflessi scompaiono

es. grasping an object placed in the palm of the hand is a reflex usually not seen after the age of 3 months (Bijou e Baer, 1965)

Alcuni riflessi appaiono successivamente

es. sexual arousal and reproduction





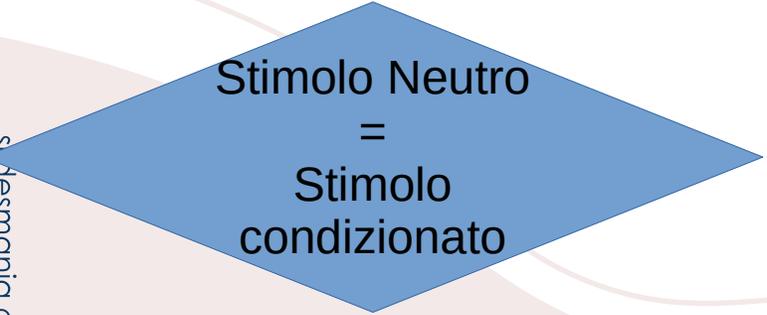
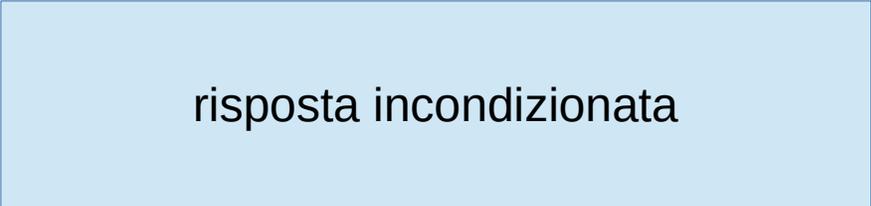
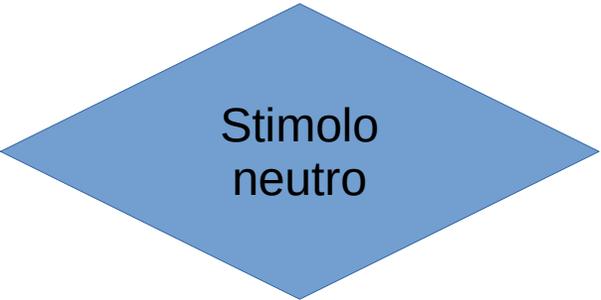
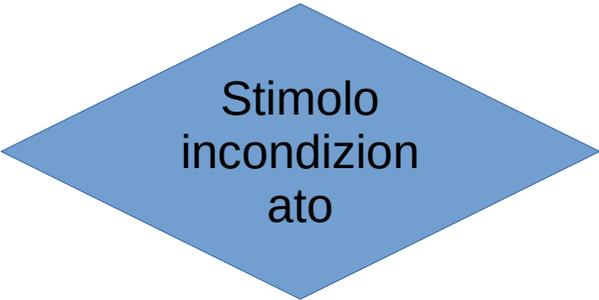
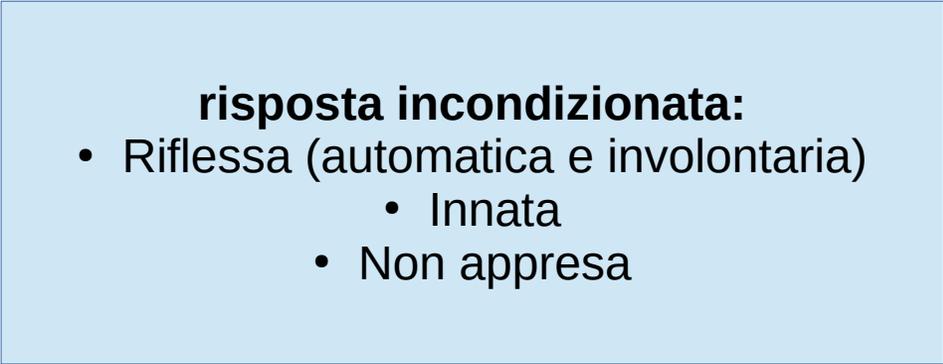
Condizionamento rispondente

Ivan Petrovich Pavlov (1849-1936)



nuovi **stimoli** possono acquisire l'abilità di elicitare comportamenti rispondenti







Processo più rapido se SI, SC (o entrambi) sono intensi

Modalità abbinamento SN - SI:

- simultaneo = presentazione contemporanea. richiede n° elevato di presentazioni
- anterogrado = SN precede la comparsa dello SI. Inter stimulus interval: $0 < x < 20$ sec. Risultati migliori
- retrogrado = SI precede SN. Difficile. “Prerogativa esseri umani” (Meazzini)

Fattori che influenzano la procedura



Transfer di funzione

uno Stimolo neutro acquisisce temporaneamente la capacità di produrre la risposta (biologica) originariamente provocata da un altro stimolo.

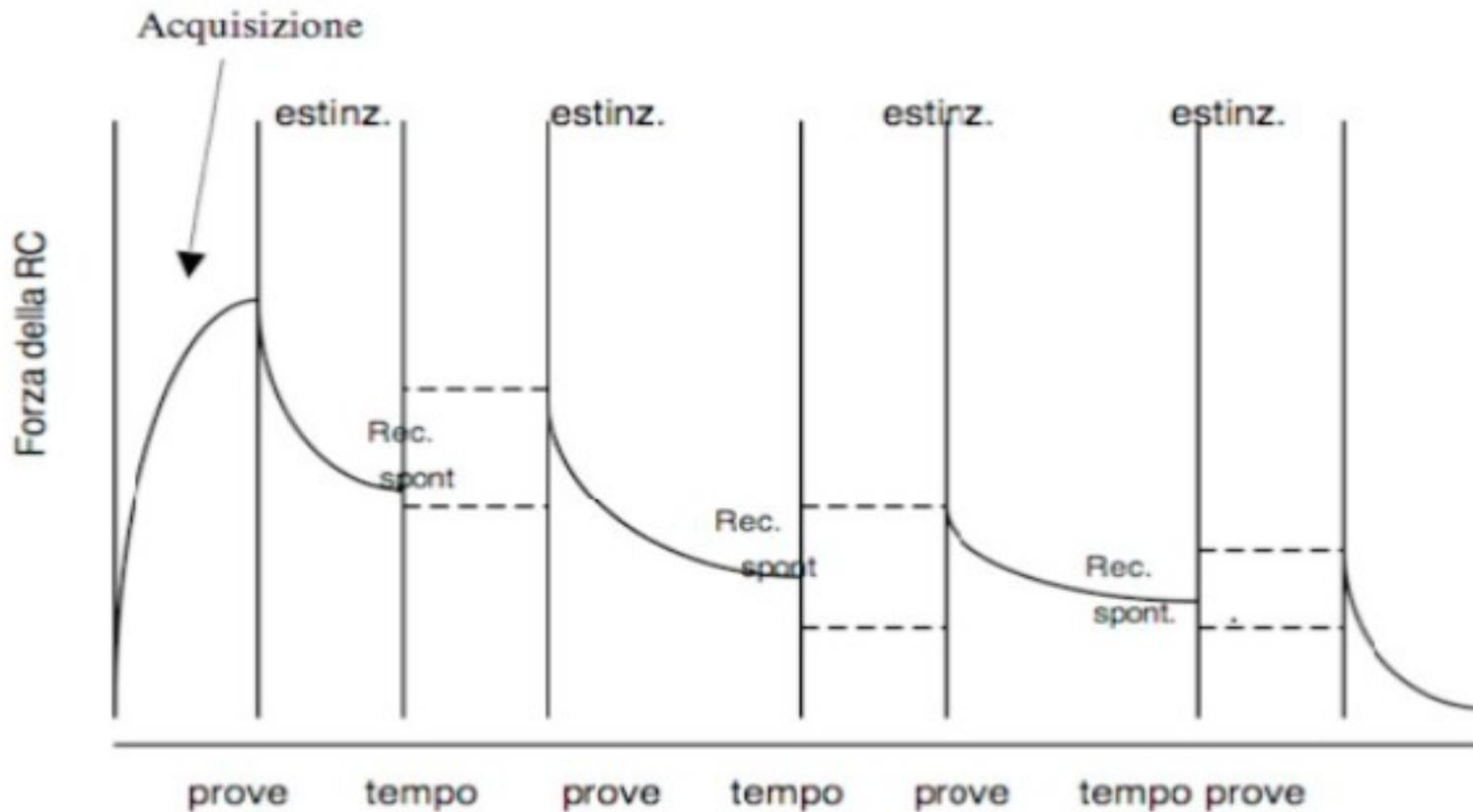
imparata non una risposta ma una nuova relazione (abbinamento S-S nuovo)

Trasferimento di funzione = i due stimoli sono funzionalmente equivalenti



Estinzione

Lo S condizionato non elicità più la R condizionata: torna ad essere uno SN



Procedura: presentazione ripetuta SC senza abbinamento SInc

Recupero spontaneo (a distanza di tempo ricompare RC)





Abituazione

- Se lo stimolo elicitante è presentato ripetutamente all'interno di uno span di tempo limitato, la forza o la magnitudo della risposta diminuirà (in alcuni casi non avviene del tutto)
- Esposizione a stimoli della medesima configurazione che si ripetono in modo regolare
- Processo di diminuzione graduale della forza della risposta

Processo adattivo di apprendimento: progressiva riduzione dell'attenzione nei confronti di stimoli ambientali ripetuti





Generalizzazione

Stimoli acquisiscono un potere elicitante +/- elevato:

- senza essere stati direttamente usati in un condizionamento;
- in funzione della somiglianza fisica con lo SC

Il gradiente di generalizzazione è una misura della somiglianza con lo SC

Es Albert:

- Conigli, Cane, cotone etc
- Oggetti bianchi e pelosi





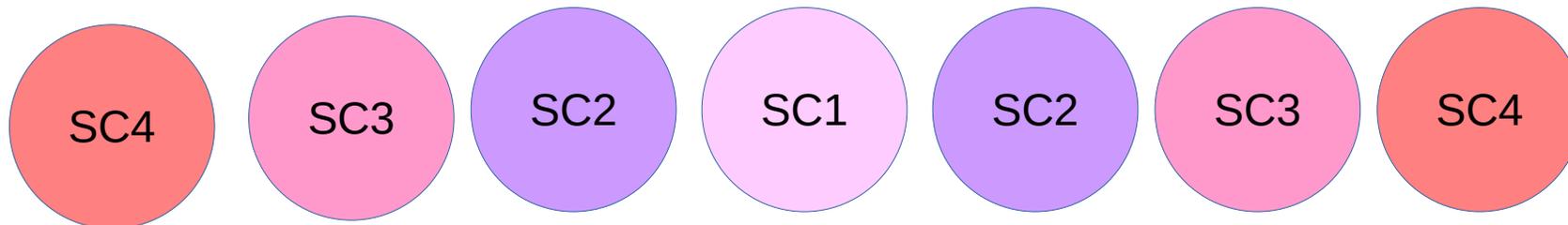
Discriminazione

Abilità appresa a distinguere tra SC e altri S

Es: vogliamo che solo SC1 elicitino RC

Si presenta l'abbinamento SC1-SI inframmezzato da presentazioni di SC2, SC3 ed SC4 da soli (si "romperà" l'abbinamento torneranno SN)

Es Peter (Mary Cover Jones): Presentazione coniglio (SC) senza rumore (SI)



Applicazioni cliniche

Controcondizionamento

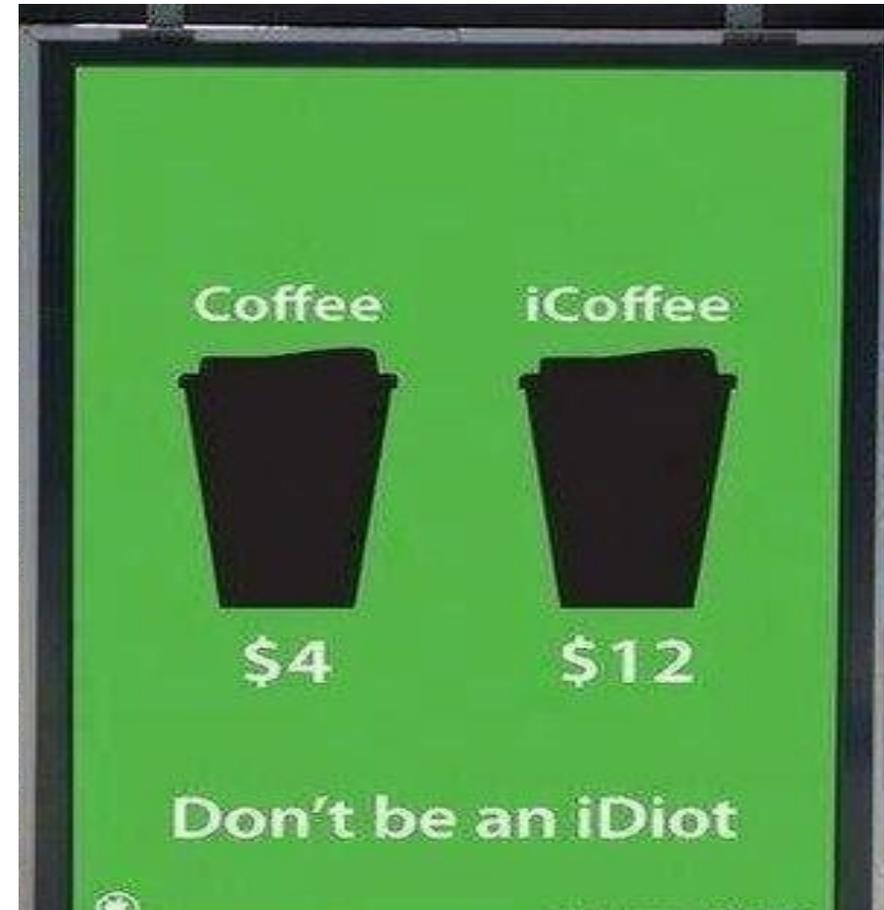
Modello eziopatogenetico fobie

Stimulus-stimulus Pairing

Condizionamento aversivo

Tecniche di esposizione

Etc.



Boundless. "Applications of Classical Conditioning to Human Behavior." Boundless Psychology. Boundless, 04 Jan. 2016. Retrieved 05 Jan. 2016

Condizionamento operante

La nascita di un nuovo paradigma



Il paradigma S-R non spiega tutto: non tutti i comportamenti sono innati, gran parte del comportamento degli organismi è spontaneo o "volontario".

Alcuni psicologi avevano postulato la mediazione di variabili interne sotto forma di costrutti ipotetici (processi cognitivi, pulsioni, libero arbitrio).

Skinner scelse una strada diversa...

- Non ha sostituito il modello S-R, ha offerto un nuovo paradigma.
- **ha continuato a guardare nell'ambiente** (Kimball, 2002; Palmer, 1998)

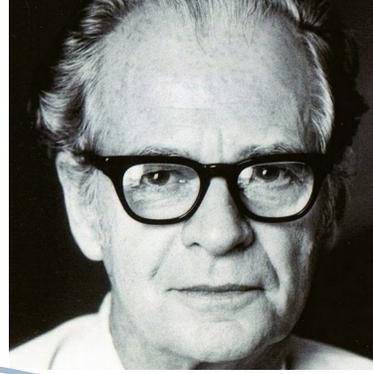
Ricerche pionieristiche: Thorndike (1932)

*Apprendimento per prove
ed errori*

*Legge dell'effetto:
l'apprendimento è presente
solo se produce un effetto
piacevole*



Skinner



Veniamo al mondo con un repertorio di comportamenti rispondenti ma anche con comportamenti non pre-definiti (uncommitted behavior)

A differenza dei comportamenti rispondenti, la cui topografia e le funzioni di base sono predeterminate, possono avere un range illimitato di forme

Comportamenti liberamente emessi

Operano nell'ambiente:

- agiscono sull'ambiente generando conseguenze
- sono a loro volta influenzati da queste conseguenze

Comportamento operante

Il comportamento emesso è modificato dagli stimoli che lo precedono e dalle conseguenze che lo seguono (conseguenze contingenti): modello S-R-S

La contingenza a tre termini come unità primaria di analisi: una rivoluzionaria svolta concettuale

(Glenn, Ellis e Greenspoon, 1992).

Fino a quel momento: modelli causa-effetto

Porta l'attenzione da A a C

Le C a determinano probabilisticamente la comparsa di B

Elementi di base: la contingenza

A Antecedente

Non causano ma
creano condizioni

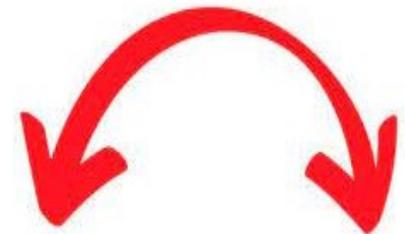
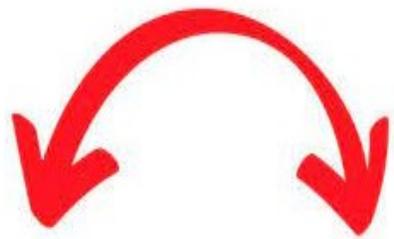
contesto interno\
esterno

B Comportamento

comportamento emesso
(non elicitato)

C Conseguenza

Conseguenze
significative nel
contesto interno\
esterno



Relazione funzionale

Relazione che lega B (variabile dipendente) con A e C (quindi B con l'ambiente: variabili indipendenti)

Relazione probabilistico-funzionale

In funzione di quali A e C avviene l'emissione di B?

Il comportamento è governato, controllato, dalle sue contingenze



Comportamento



Il comportamento è funzione di...

EREDITA' GENETICA

FATTORI EREDITARI

Corredo
Genetico-costituzionale

Predisposizioni
biologiche

**SITUAZIONE IN CUI
SI TROVA
L'INDIVIDUO**

CONDIZIONI ATTUALI

INTERNE
(fisiologiche, pensieri.
...)

ESTERNE
(ambientali, verbali e
non)

**EFFETTO DEGLI EVENTI
PASSATI**
(storia psicobiologica)

**STORIA DI
APPRENDIMENTO**

Storia dell'interazione
Con l'ambiente

Comportamento: descrizione

Topografia: forma, come si presenta e quanto (misurazione)

Classi funzionali: comportamenti che hanno la stessa funzione. Relazione tra il comportamento e le variabili di cui il è funzione (A e C). sotto che condizioni si presenta.

Collocazione fisica (**geografia della risposta**): eventi osservabili pubblicamente (overt) o privatamente (covert)

Comportamento: topografia

Etichetta: sintetizza, semplifica,
riassume modelli, rapida
comunicazione

Definizione operativa:
trasformazione in variabili: entità
osservabili e misurabili
Descrizione, no interpretazione

-"Durante la dieta puoi comunque
mangiare la pizza una volta a settimana"
Il mio "una volta a settimana".



Enjoy Series Tv

Comportamento: funzione

relazione che lega i comportamenti agli eventi antecedenti e conseguenti (var. indep.)

Il comportamento non ha funzione ma E' funzione di diverse variabili

La funzione del comportamento NON sta nell'intenzione della persona



Studiare il comportamento

Forma

(osservazione e misurazione)



Funzione

(osservazione e analisi funzionale)





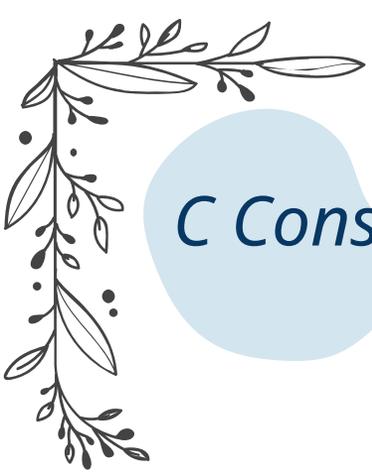
Conseguenze



Conseguenze

Ogni comportamento produce un effetto osservabile e misurabile

Una conseguenza influenza la probabilità con cui risposte simili a quella emessa (classe di risposte) verranno emesse o meno nel **futuro** sotto le stesse condizioni-stimolo



C Conseguenze

Modificano la probabilità di emissione della classe di risposte che le ha precedute:

- aumentandola (rinforzo)
- diminuendola (punizione)

Per dire se un evento è rinforzante/punitivo si devono **osservare gli effetti** (aumento\ diminuzione dell'emissione dell'operante)

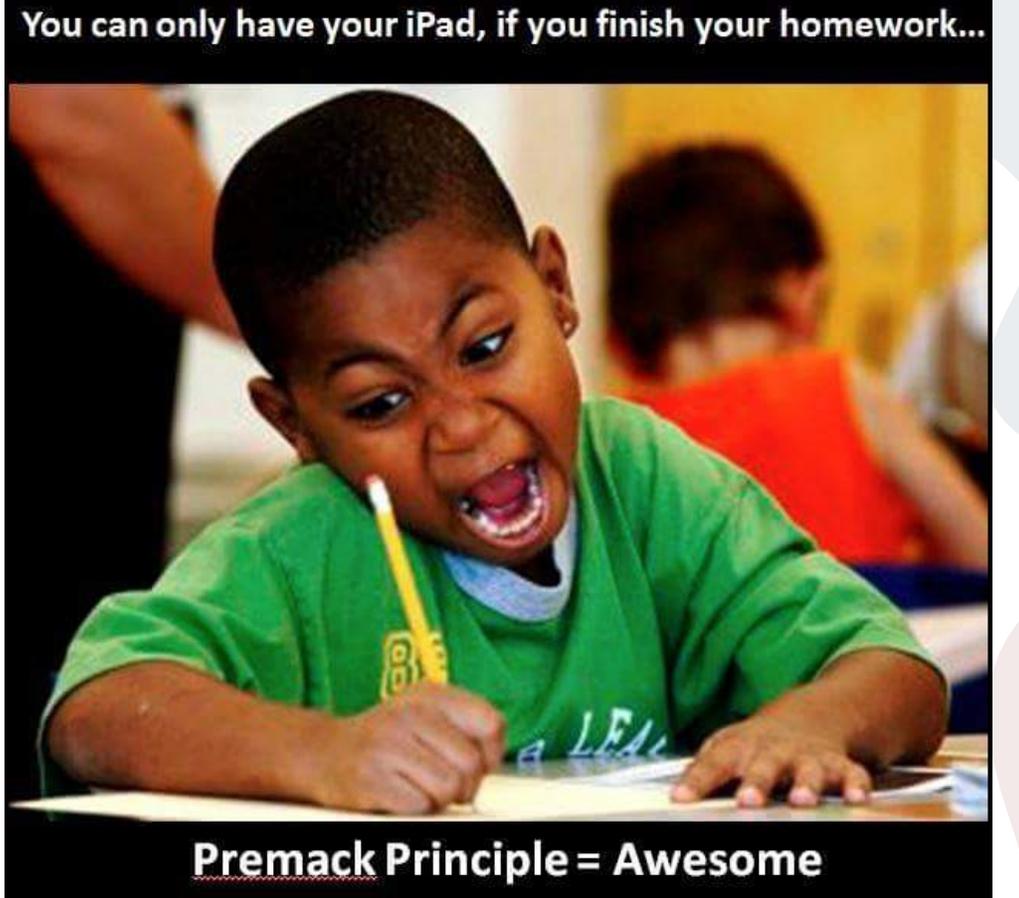




C Conseguenze

Il comportamento è sensibile al cambiamento degli stimoli che avviene immediatamente dopo la sua emissione:
 $0 < x < 30''$

Relazione temporale, non logica





Antecedenti

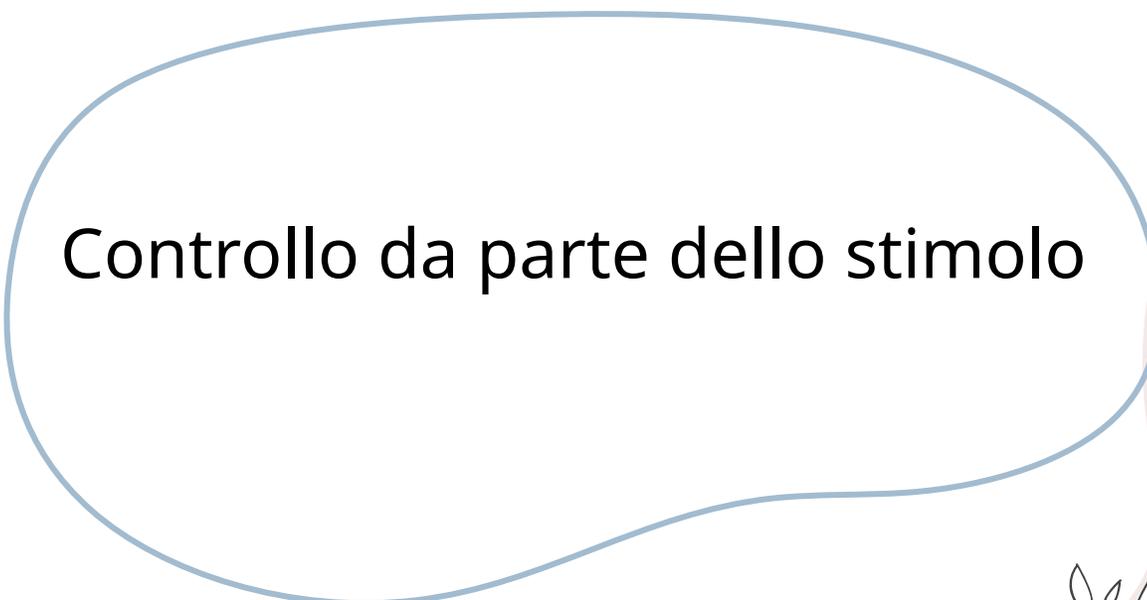
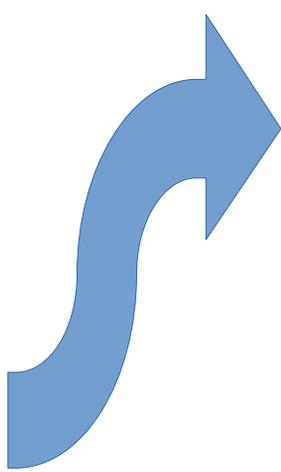




A *Antecedente: stimoli*

I SR selezionano, oltre ai comportamenti, anche condizioni ambientali in presenza delle quali quei comportamenti verranno emessi con più frequenza

Tali comportamenti sono sotto **stimulus control**



Controllo da parte dello stimolo





A *Antecedente: stimoli*

Stimulus control

Si ha quando una classe di comportamenti è sotto il controllo (non causa!) di una classe di stimoli antecedenti

Uno stimolo acquisisce il controllo su una classe di risposte come risultato delle contingenze di rinforzo che agiscono su quel comportamento



A Antecedente: stimoli

S_d - Discriminativo



S_Δ



- Impariamo ad eseguire un comportamento in presenza di alcuni Stimoli (S_d) e non di altri (S_{Δ})

se una risposta occorre in presenza di un S_D ma non in sua assenza si dice essere sotto ***stimulus control***.

Sd - Discriminativo

Suggerisce la disponibilità di un rinforzatore (se viene emesso il comportamento potrebbe essere disponibile la conseguenza positiva: predittore)

Segnale che indica una occasione: in quelle condizioni potrebbe accadere una certa C

Inteso in termini probabilistici non deterministici



A *Antecedente: stimoli*

Motivazione (MO)

Operazione, evento o condizione-stimolo che altera:

- il valore (“potere rinforzante”) di uno Stimolo, oggetto o evento aumentandolo (EO) o diminuendolo (AO)
- la frequenza o altre dimensioni del comportamento (probabilità e direzione)



*Deprivazione
(EO)*



*Saturazione
(AO)*



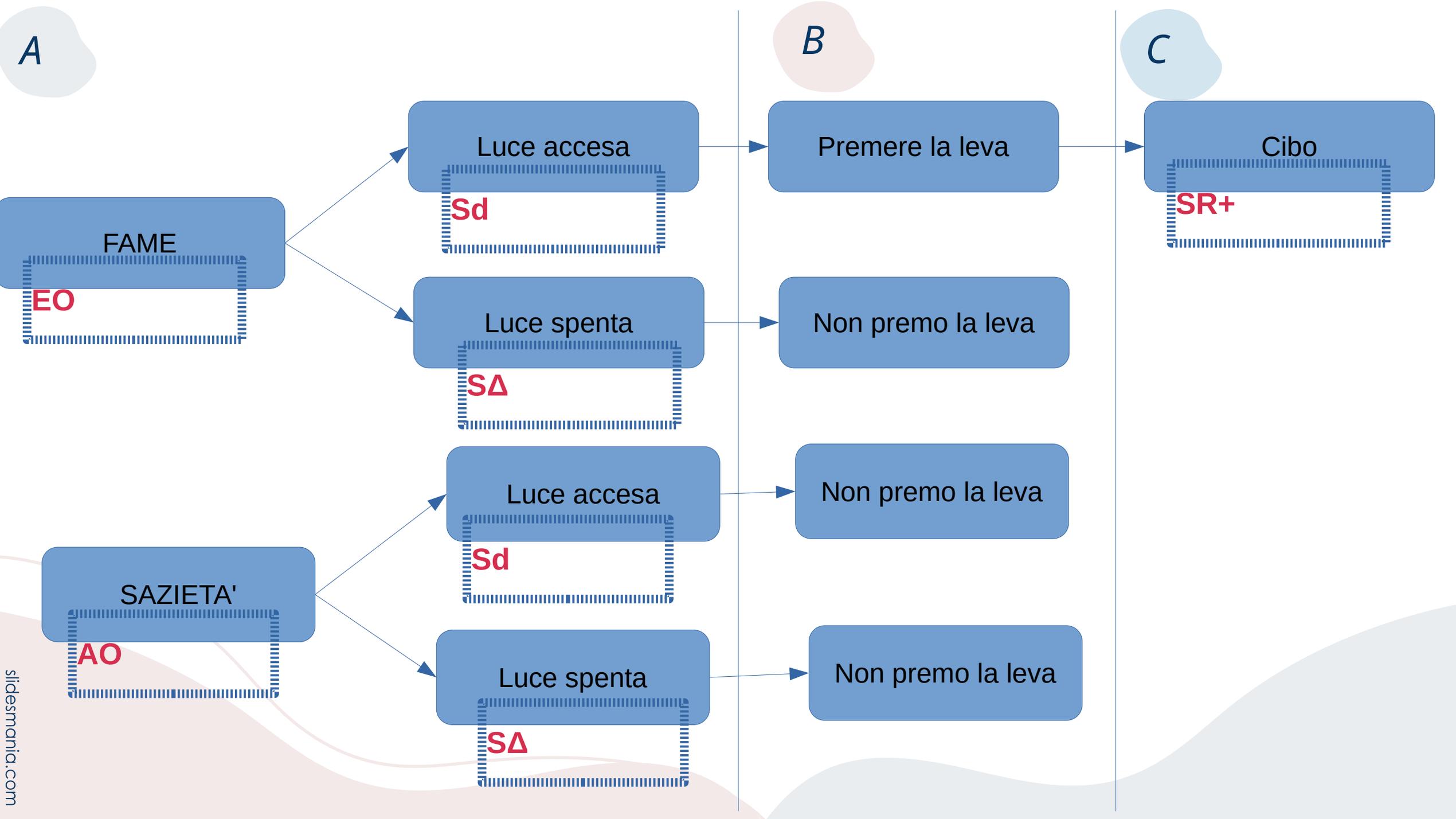
Operazioni motivazionali

incondizionate

- Non apprese
- es. fuggire dal dolore o volere il cibo

condizionate

- CMO-T (transitive)
- CMO-R (riflessive)
- CMO-S (surrogate)





Rinforzatore

evento-stimolo che segue l'emissione di un comportamento e che ne rende più probabile l'emissione futura al verificarsi delle medesime condizioni ambientali

Tale effetto sul comportamento può verificarsi in senso (type of stimulus change):

- positivo (SR+): comparsa evento-stimolo
- negativo (SR-): rimozione o cessazione di un evento-stimolo (stimolo aversivo)





SR-

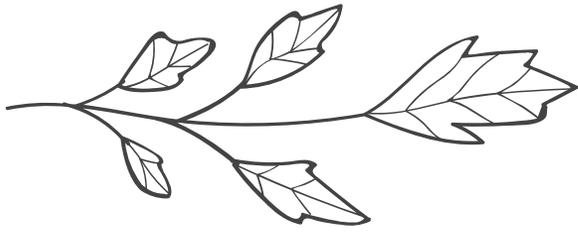
Un rinforzo negativo rafforza qualsiasi comportamento che lo riduca o lo interrompa

(Skinner, 1974, p. 46)



Potrebbe essere alla base di risposta di fuga (far cessare lo stimolo) e/o evitamento (evitare, postporre o prevenire)





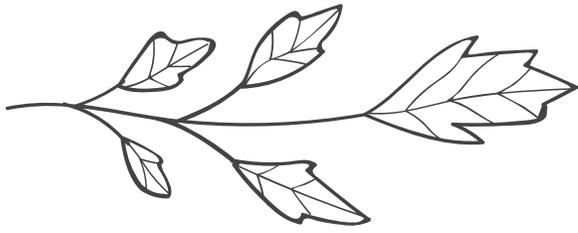
SR+ Classificazione

Primari

- Biologici (filogenesi)
 - Non appresi
- Supportano la sopravvivenza biologica di organismo e specie (bisogni biologici)
- Es cibo, sonno, coprirsi dal freddo, difendersi dal caldo, attività sessuale, aria..

Secondari

- Acquisiti
- Divengono SR a seguito dell'esperienza (appaiati ad altri SR: stimulus changes function)
- Appresi: frutto della storia di interazioni tra individuo ed ambiente (ontogenesi)
 - Es token, lodi



SR+ Classificazione

- di consumo: ciò che si può mangiare e bere
- dinamici: opportunità di vedere la tv
- di manipolazione: possibilità di giocare con un gioco
- di possesso: possibilità di sedersi sulla propria sedia preferita
- sociali: gesti affettuosi, abbracci, elogi, cenni di assenso, sorrisi, attenzione sociale

MODELLI DI RINFORZO

CONTINUO

A RAPPORTO

A INTERVALLO SEMPLICE

A INTERVALLO CON VALIDITA' LIMITATA

A DURATA

Fisso

Variabile



SR: fattori che ne influenzano l'efficacia

Cosa si vuole rinforzare? (operazionalizzare)

Cosa è rinforzante per la persona? (preferenze)

Situazione di deprivazione o saziazione? (aumento/diminuzione efficacia)

È immediato?(minore tempo = maggiore efficacia)





Nota bene

“negli esseri umani esiste anche un effetto ad azione indiretta che si ha quando un rinforzatore dilazionato nel tempo viene comunque associato a una risposta emessa in precedenza, ma esso è tanto meno efficace quanto più è bassa l’età del soggetto”

(Melli, Sica, 2018)

Quando il comportamento umano è influenzato da conseguenze lontane nel tempo entrano in gioco variabili sociali e verbali

(Michael, 2004)





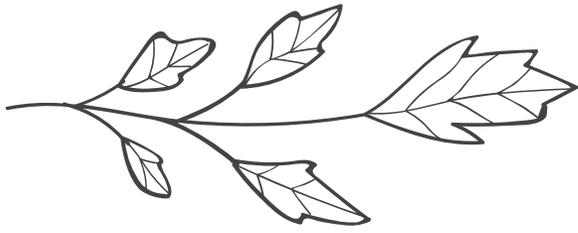
Penalizzazione

evento-stimolo che segue l'emissione di un comportamento e che ne rende **meno** probabile l'emissione futura al verificarsi delle medesime condizioni ambientali

Tale effetto sul comportamento può verificarsi in senso:

- positivo (SP+): comparsa evento-stimolo
- negativo (SP-): rimozione o cessazione di un evento-stimolo





SP Classificazione

Primari

- Biologici
 - Non appresi (filogenesi)
 - Es stimolazioni dolorose
- Virtualmente ogni stimolo a cui i recettori dell'organismo sono sensibili (es luce, suono, temperatura) può essere intensificato (Bijou, Baer 1965)

Secondari

- Acquisiti
- Non collegati con bisogni biologici o strutture anatomiche
 - Divengono SP a seguito dell'esperienza (appaiati ad altri SP: stimulus changes function)
 - Appresi: storia di interazioni tra individuo-ambiente (ontogenesi)
 - Es rimprovero, occhiataccia



Punizione: precisazioni

Non usare se sono disponibili procedure non aversive di pari efficacia (etica);

Ad essa generalmente segue un comportamento aggressivo o di paura;

Situazioni e persone associate con lo S aversivo possono diventare S punitivi condizionali (Sp)





Punizione: precisazioni

Insegna solo cosa non fare

Chi la riceve potrebbe imitare il modello

Non è efficace come il rinforzo per far apprendere o mantenere un comportamento



A person who has been punished is not thereby simply less inclined to behave in a given way; at best, he learns how to avoid punishment.

(B. F. Skinner)





Estinzione

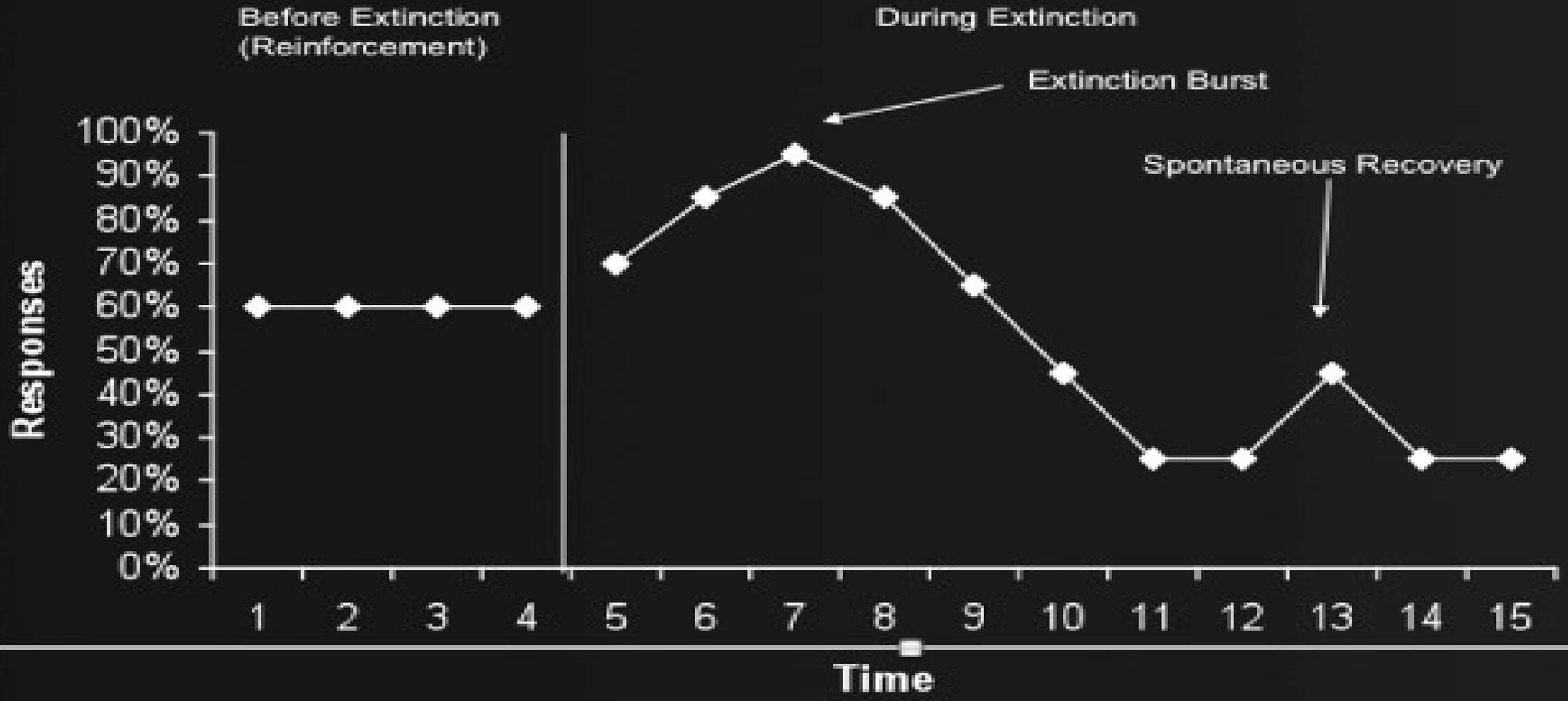
Riduzione della frequenza dell'emissione di un operante, fino alla sua "scomparsa" (decrece, asintoto all'infinito, vicino alle zero)

La risposta che in precedenza veniva rinforzata non è seguita da una conseguenza rinforzante

Il tempo necessario dipende da quanto il comportamento è radicato nel repertorio:

Es. programmi variabili hanno > resistenza (curva più lenta ed ampia)





Estinzione





Discriminazione

Serve per reagire in modo differenziato e specifico ad evento-stimolo presenti nell'ambiente

Discriminare = portare una classe di risposte sotto il controllo di un certo stimolo:

- restringere la funzione “segnale” dell' Sd
- abbassare il gradiente di generalizzazione

Risp emesse in presenza di Sd = SR+
Risp emesse in presenza di Sdelta = estinte



Discriminazione come risultato di un rinforzo differenziale



Generalizzazione

Serve per reagire a situazioni-stimolo simili in modo simile

Strumenti: materiali diversi

Luogo: ambienti diversi

Persona: individui diversi



STIMOLO

Risposta: mantenere la funzione cambiando la topografia





Generalizzazione DELLO STIMOLO

Stesso comportamento in nuove situazioni-stimolo:

“Altri stimoli, simili all'Sd per qualche aspetto, attivano la risposta come se anch'essi segnalassero un'occasione per lo stesso rinforzamento”

(Bijou)

Le nuove situazioni hanno caratteristiche in comune con l'Sd (proprietà fisiche)





Generalizzazione DELLA RISPOSTA

Variazioni topografiche funzionalmente equivalenti

Contribuisce a modellare nuovi comportamenti

es. insegno a scrivere con la destra, poi il bambino lo fa con la sinistra

Non è sinonimo di “mantenimento della risposta”: quest’ultima riguarda il verificarsi prolungato nel tempo

