

## L'approccio comportamentista e i suoi sviluppi

### L'approccio comportamentista e i suoi sviluppi

(vedere testo comportamentismo ed emozioni inserito nella cartellina *Testi a integrazione e sostituzione*...)

Anno accademico 2017-2018

- Inizio "ufficiale" 1913 (La psicologia come la vede un comportamentista) John Watson (1878-1958).
- La psicologia deve essere la scienza del **comportamento** e non della coscienza e degli stati mentali (deve evitare di usare termini mentali come pensiero, emozione, intenzione)
- **Comportamento**: insieme degli atti con cui l'organismo risponde agli stimoli ambientali o le componenti più elementari in cui questi atti possono essere scomposti (contrazioni muscolari o secrezioni ghiandolari).
  - I comportamenti complessi possono essere ricondotti ad una lunga catena di apprendimenti successivi, **la cui formazione può essere studiata nei bambini.**
- Critica all'innatismo e per l'adozione di un punto di vista ambientalista.



## Alcuni assunti rilevanti per l'educazione

- "Give me a dozen healthy infants, well-formed and my own specific world to bring them up in and I'll guarantee to take any one at random and train him to become any type of specialist I might select – a doctor, lawyer, artist, merchant-chief and, yes, even into a beggar-man and thief, regardless of his talents, penchants, tendencies, abilities, vocations and race of his ancestors.

- Esistono leggi dell'apprendimento universali, valide per animali e uomini, per i comportamenti semplici e quelli complessi.
- I comportamenti normali e patologici risultano dagli stessi meccanismi di apprendimento.
- I principi dell'apprendimento possono essere usati per diminuire o eliminare comportamenti indesiderati (es., aggressivi, solitari, autolesionistici) e aumentare o produrre comportamenti desiderati (cooperare con gli altri, parlare, vestirsi, leggere, ecc.)

Metodi di ricerca e d'intervento basati sull'osservazione e la descrizione del comportamento in termini obiettivi, e sulla sperimentazione.

Es.: (da Meazzini 1997. p. 38-39). Descrizione del comportamento di una stessa bambina iperattiva effettuato da due psicologi di diverso orientamento (cognitivo-comportamentale e psicodinamico).

- “Bambina caratterizzata da una forte carenza affettiva che si sforza di richiamare l'attenzione dell'insegnante”.
- “Angela ha alzato la mano 14 volte nell'arco di un'ora e ha stratonato l'insegnante 10 volte nello stesso arco di tempo”.

E' opportuno tenerle distinte. Dobbiamo sapere cosa è successo prima di darle e una interpretazione (qual è lo scopo di un comportamento) e una spiegazione (perché una persona è giunta a porsi tale scopo)

Interpretazione



psicodinamico

- “Bambina caratterizzata da una forte carenza affettiva che si sforza di richiamare l'attenzione dell'insegnante.”

Descrizione



comportamentale

- “Angela ha alzato la mano 14 volte nell'arco di un'ora e ha stratonato l'insegnante 10 volte nello stesso arco di tempo.”

## Teorie comportamentiste e loro sviluppi

- **Teoria del condizionamento classico**
  - Spiega come risposte riflesse, involontarie vengano emesse in presenza di stimoli diversi da quelli con cui hanno una connessione innata.
    - Soprattutto risposte emotive, che coinvolgono la muscolatura liscia
    - (es.: acquolina in bocca, fobie, emozioni legate a luoghi, persone. Pensate a come il condizionamento classico viene usato in pubblicità associando dei prodotti a scene piacevoli)
    - ma anche tensione muscolare.

## Teorie comportamentiste e loro sviluppi

- **Teoria del condizionamento strumentale (operante)**
  - Spiega come cambia la frequenza e come si combinano comportamenti spontanei (che non sono risposte a uno stimolo).
    - Comportamenti che coinvolgono la muscolatura striata e hanno effetti sull'ambiente.
    - Formazione di comportamenti complessi a partire da comportamenti semplici.



- **Teoria dell'apprendimento sociale (a partire dagli anni 30 del '900).**
  - Sottolinea gli effetti di osservazione e imitazione del comportamento altrui.
- **Teoria social-cognitiva (contemporanea)**
  - E' uno sviluppo della precedente. Riconosce il ruolo di diversi fattori cognitivi (es: attenzione, strategie mnemoniche, idee su di sé e le proprie capacità)

9



- Video consigliati (durata circa 2' 30")
- **Esperimento di Watson sul piccolo Albert**
- <https://www.youtube.com/watch?v=Xt0ucxOrPQE>
- Oppure
- <https://www.youtube.com/watch?v=CYGXMXGkxtc>.
  - Si vede come il bambino viene condizionato da Watson a provare paura per un ratto bianco, dopo che viene associato con un forte rumore. La paura viene generalizzata a diversi altri oggetti pelosi
- .

10

## Applicazioni del condizionamento classico a scuola

- Rendere piacevole l'ambiente di apprendimento
- Evitare le situazioni che possono provocare ansia

## Pavlov e il condizionamento classico



- **Pavlov (1849-1926)**, fisiologo russo, Nobel per le sue ricerche sul sistema digestivo, nota come, mettendo del cibo nella bocca di un cane, si produca un immediato aumento della salivazione.
  - La relazione tra uno **stimolo** (il cibo) e una **risposta** (la salivazione) è la conseguenza di un **riflesso**
  - **Riflesso** → risposta automatica, determinata da connessioni innate nel sistema nervoso.
  - Pavlov nota che i cani salivano di più anche quando sentono o vedono eventi che di solito precedono il cibo
  - Si tratta di **riflessi condizionati o appresi**; questi riflessi **non innati** hanno destato la curiosità di Pavlov

12

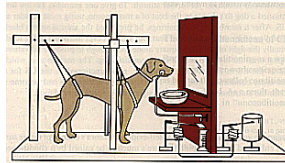
# Apprendimento

Figura dell'esperimento di Pavlov

Stimolo  
Incondizionato (SI)  
(cibo) → Riflesso  
Incondizionato (RI)  
(salivazione)

+

Stimolo  
Condizionato (SC)  
(suono campanella) → Riflesso  
Condizionato (RC)  
(salivazione)



13

## ■ Recupero spontaneo →

- In un ulteriore addestramento di estinzione SC viene presentato da solo.
- Si osserva così che le prime presentazioni di SC, da solo, evocano RC piuttosto forti. Il recupero spontaneo è caratteristico delle risposte condizionate che hanno subito un processo di estinzione.

## ■ Riacquisizione →

- Se viene presentata nuovamente la coppia SC+SI, il riapprendimento è molto rapido.

Il **recupero spontaneo** e la **riacquisizione** dimostrano che è difficile eliminare completamente gli effetti del condizionamento.

# condizionamento classico

Acquisizione, estinzione, recupero /1

## ■ Acquisizione →

- Il cane aumenta la risposta di salivazione (RC) quando sente il suono (SC) che viene ripetutamente presentato prima del cibo (SI).
- Si forma l'associazione SC+SI

## ■ Estinzione →

- Si continua a presentare SC ma non SI: la RI scompare gradualmente.

14

## Condizionamento classico

Generalizzazione e discriminazione /1

- **Generalizzazione dello stimolo** = quando a un particolare stimolo **SC** è associata una **RC**, gli **stimoli simili** allo **SC** tenderanno anch'essi a suscitare la **RC**
- **Discriminazione** = non rispondere a stimoli simili allo **SC**, pur continuando a rispondere allo **SC**

16

# Condizionamento operante

## ■ Precursore: Thorndike (1874–1949)

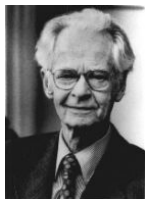


- Un gatto (in altre ricerche anche cani o galline) affamato posto in una gabbia (**problem-box**) fuori della quale era messo del cibo
- L'animale compiva vari movimenti per uscire dalla gabbia es., (cercare di passare attraverso le sbarre, di romperle con i denti).
- Alcuni movimenti (a seconda dei casi, premere una leva che, posare i piedi su una piattaforma, tirare il cappio di una corda) provocano l'apertura della porta
- I movimenti che hanno avuto successo vengono ripetuti nelle prove successive e gli altri vengono abbandonati abbandonate (**apprendimento per prove ed errori**)

17

# Condizionamento operante

## ■ Fondatore della teoria: Skinner (1904-1990)



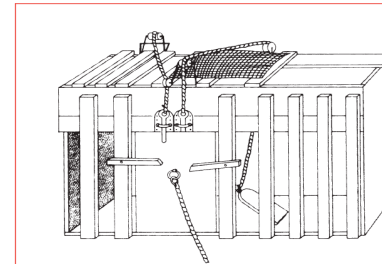
- riprende l'impostazione di **Thorndike** e quella **pavloviana** introducendo però la distinzione tra:
  - **comportamenti rispondenti**, derivati da riflessi innati o appresi tramite il condizionamento pavloviano
  - **comportamenti operanti**, non derivati da riflessi innati ma emessi spontaneamente dall'organismo.

19

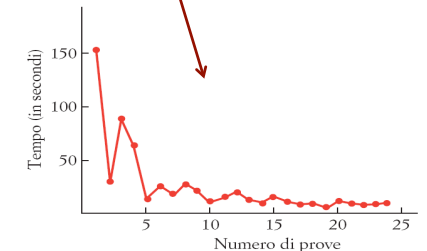
Figura della problem-box

Il tempo impiegato per uscire dalla gabbia diminuisce gradualmente col passare delle prove.

Problem-box (Thorndike)



Curva di apprendimento da uno dei gatti esaminati da Thorndike



# I comportamenti operanti

Aumentano o diminuiscono (in presenza di certe condizioni) a seconda delle loro conseguenze

Le conseguenze (eventi) che modificano la probabilità di ricomparsa dei comportamenti operanti si dividono in

Rafforzamenti (rinforzi)



Punizioni



## ■ Rafforzamenti (rinforzi)

- aumentano la probabilità di ricomparsa dei comportamenti che le precedono
  - **positivi**: il presentarsi di un evento piacevole (es.: riceve cibo o acqua).
  - **negativi**: consistono nella cessazione di stimoli spiacevoli (come una scossa elettrica o un forte rumore, eccessivo freddo o calore, rimproveri, minacce o derisione).

## ■ Punizioni:

- diminuiscono la probabilità che si ripeta un certo comportamento

**Positive**: il presentarsi di uno stimolo piacevole

**Negative**: cessazione o sottrazione di uno stimolo piacevole.



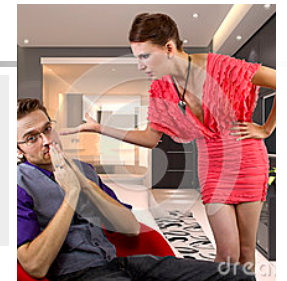
21

## Attenzione

- Ho usato i termini piacevole e spiacevole per semplificare il discorso. Skinner non li ha usati, in quanto termini mentalistici (si riferiscono a stati mentali).
- Cosa è piacevole per qualcuno va scoperto caso per caso. Ad esempio, a un ragazzo potrebbe piacere essere rimproverato dall'insegnante, perché ciò lo pone al centro dell'attenzione. In questo caso il rimprovero rafforza il comportamento, il fatto di ignorarlo può invece estinguerlo.

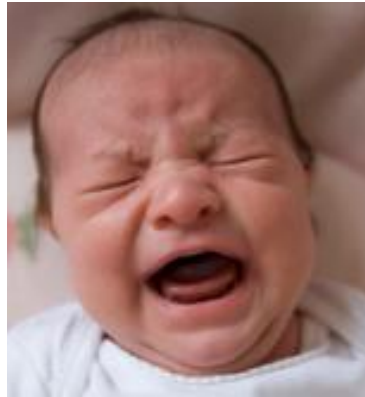
I rinforzi (rafforzamenti) negativi hanno invece una importanza grandissima nella vita di tutti i giorni

Quante volte finiamo coll'agire in modo che qualcuno smetta di sbraitare o di brontolare (rafforzamento negativo)?



## ALTRO ESEMPIO DI E RAFFORZAMENTO NEGATIVO

- Il pianto negli infanti è uno stimolo molto spiacevole.
- I genitori si prodigano per farlo cessare. I comportamenti che hanno successo (es. prendere in braccio, dare il ciuccio) vengono rafforzati (**rafforzamento negativo**)



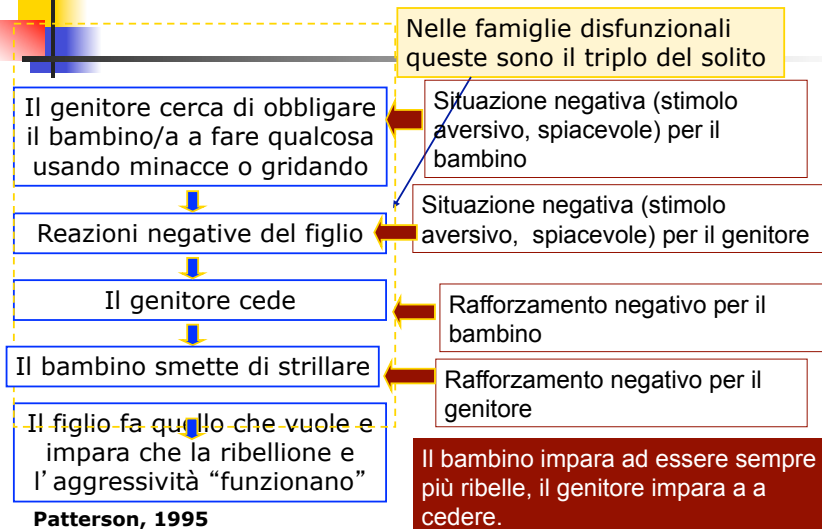
Il sorriso di un infante è molto piacevole per i genitori (e non solo per loro).



Quando un adulto riesce a far sorridere un bambino, il suo comportamento è rafforzato (rafforzamento positivo) e l'adulto lo ripeterà quando ha vicino un infante.

## Il ciclo di coercizione (Patterson, 1995)

Un esempio di rafforzamento negativo reciproco



## Video su youtube consigliati (durano ciascuno pochi minuti)

- <https://www.youtube.com/watch?v=DeEBq2bhIZw> Skinner su condizionamento operante.
  - Skinner illustra i suoi metodi di ricerca
- <https://www.youtube.com/watch?v=htAQRl3Rq-Q> Skinner su shaping (in italiano).
  - si vede come un piccione apprende a fare una rotazione di 360 gradi
  - <https://www.youtube.com/watch?v=vGazyH6fQQ4>
  - Risultato di shaping: piccioni che giocano a ping pong

■ [https://www.youtube.com/watch?v=NjTxQy\\_U3ac](https://www.youtube.com/watch?v=NjTxQy_U3ac)

■ **Esperimento Bandura su apprendimento osservativo del comportamento aggressivo (Bobo doll).**

- I bambini che vedono un adulto colpire violentemente una bambola fanno altrettanto quando sono da soli, pur potendo disporre di vari altri giochi.

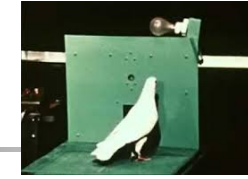
29

## Programmi di rinforzo

Stabiliscono quali comportamenti rinforzare e con quale frequenza

- **Continui**
  - La risposta desiderata viene rinforzata ogni volta che compare
- **Intermittenti**
  - Vengono rinforzate solo alcune delle risposte desiderate
    - **A rapporto fisso** (il rinforzo viene erogato dopo un certo numero di risposte desiderate (es: esecuzione di 3 esercizi))
    - **A rapporto variabile** (il rinforzo viene erogato dopo un certo numero di risposte desiderate, e il numero cambia di volta in volta, es: esecuzione di 3 esercizi, poi di 5, di 2, ecc.).

31



■ **Modellaggio (shaping).**

- Consiste nel plasmare gradualmente (passo per passo) il comportamento desiderato, **rafforzando** quelli che via via più vi si avvicinano.

■ **Estinzione**

- scomparsa (o diminuzione della frequenza) di un comportamento che non viene più rinforzato.

■ **Punizione** (somministrazione di rinforzatori negativi, o sottrazione di rinforzatori positivi)

- non determina l'estinzione di un comportamento.

30

Il rinforzo a rapporto variabile è il più efficace: le risposte apprese in questo modo sono le più persistenti.

E' alla base anche dell'apprendimento di comportamenti patologici, come il gioco compulsivo (effetto dei rinforzi positivi intermittenti delle volte in cui si è vinto)



Occorre fare attenzione a non rinforzare comportamenti indesiderabili attraverso modi disciplinari incoerenti (rinforzi positivi o negativi intermittenti).

32



## Teoria dell'apprendimento sociale

- Inizia negli anni '30. Si interessa al comportamento sociale e al contesto sociale dell'apprendimento.
- Principio guida: la personalità è appresa.
- Riformula concetti freudiani (identificazione, meccanismi di difesa, aggressività).
- Sottolinea il ruolo dell'imitazione:
  - Secondo Miller e Dollard è appresa in seguito a rinforzo.
  - Secondo Alfred Bandura è innata.



## Alcune applicazioni dell'approccio cognitivo-comportamentale in ambito educativo

## Bandura si è sempre più avvicinato agli approcci cognitivi. Concetti da lui introdotti:

- *Apprendimento osservativo (modellamento)*.
  - Consente di spiegare l'apprendimento rapido di comportamenti nuovi e complessi (rispetto a modellaggio).
- *Modellamento astratto*: acquisizione di regole (es: linguaggio, gioco del calcio) osservandone l'applicazione.
- *Rafforzamento (o punizione) vicariante (o vicaria)*. (Osservare altri venire puniti o rinforzati).
- Differenza tra *apprendimento ed esecuzione*.
- *Processi cognitivi componenti sottostanti l'apprendimento*:
  - Attenzione
  - Ritenzione
  - Produzione
  - Motivazione

Cambiano con l'età

34

## Usare i rinforzi in modo sistematico e appropriato

- Rinforzare i successi anche parziali e i comportamenti positivi
- I rinforzi non devono essere generici ma riferirsi a un risultato o comportamento specifico (confrontare con quanto dice sugli elogi Carol Dweck) ed essere *credibili*.
- Rinforzare con frequenza le prime fasi dell'apprendimento di una nuova conoscenza o abilità, poi passare al rinforzo intermittente.

Strategie per incrementare i comportamenti adeguati **non presenti** nel repertorio di una persona (osservare che sono simili a quelli suggeriti dai Vygoskiani)

- **Suddividere un compito complesso in compiti più semplici.**
- **Prompting (dare suggerimenti)**
  - Verbali (dire cosa fare)
  - Gestuali (es: indicare con il dito dove andare)
  - Fisici (es. tenere sotto braccio per insegnare a fermarsi al rosso a attraversare la strada con il verde)
  - Figurali (mostrare con disegni o foto come fare)
  - Modellanti (fare vedere dal vivo o con film comportamenti da imitare)
- **Fading**
  - Attenuazione graduale del prompting.

37

■ **Modellamento (modeling).** Far vedere l'esecuzione del comportamento da imparare

- Modellamento graduale (segmentando un'abilità complessa);
    - Verbalizzare il pensiero quando si tratta di modellare l'esecuzione di un compito mentale.
  - Modellamento guidato (con *prompting* fisico)
  - Modellamento simbolico (es: videoregistrazione invece che modello in carne e ossa).
  - Modellamento da parte dei pari (tutoring)
- **Concatenamento (chaining).** Suddivisione del comportamento da apprendere in segmenti, da fare apprendere separatamente e poi riunire.

38

Strategie per ridurre la frequenza di comportamenti inadeguati

- **Rinforzo differenziale di comportamenti diversi da quello inadeguato.**
- **Estinzione**
  - Sottrarre i rinforzi che mantengono un certo comportamento (es: non prestargli attenzione).

39

Strategie più complesse

- **Token economy**
  - Si danno come rinforzo positivo (simbolico) dei gettoni o altri simboli (punti) scambiabili ad un certo punto con rinforzi tangibili. Come punizione i punti vengono sottratti
  - Applicabile con singoli o intere classi.
- **Training di abilità sociali**
  - Basati su modellamento, feed-back.
- **Training di autoistruzione**
  - Si insegna a dare istruzioni verbali a se stessi per guidare il proprio comportamento

40



## *Autoefficacia:*

---

“Convinzioni sulla propria competenza ad organizzare ed eseguire la sequenza di azioni richieste per raggiungere un obiettivo dato” (Bandura 1997, in Miller 2011, p. 224) (necessaria per resistere ai fallimenti).

Origina da:

- successi e insuccessi in situazioni simili.
- esperienze vicarie.
- persuasione verbale da parte di altri.
- stati fisiologici (eccitazione, stanchezza, dolore, ecc.).