



Apprendimenti

Prof.ssa Pia Lucidi
RICEVIMENTO: fine lezione o appuntamento: pia.lucidi@uniroma2.it

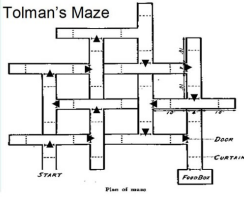
1

Classificazione apprendimento

1. INDIRETTO: l'animale osserva, non è richiesto alcun compito
 - ❖ Apprendimento latente
2. DIRETTO: animale partecipa, agisce
 - ❖ Apprendimento non associativo
 - ❖ Apprendimento associativo
 - ❖ Apprendimenti complessi

2

Apprendimento latente (cognitivo)



È un apprendimento non consapevole che si riferisce a conoscenze immagazzinate che si esprimono solo al momento opportuno.

Si tratta di un processo di apprendimento graduale che non è immediatamente visibile sebbene le conoscenze siano state già integrate

Con l'**apprendimento latente** si fanno strada le **teorie cognitive dell'apprendimento**, secondo cui vi sarebbero rappresentazioni mentali cognitive che mediano il rapporto tra lo stimolo e la risposta.

3

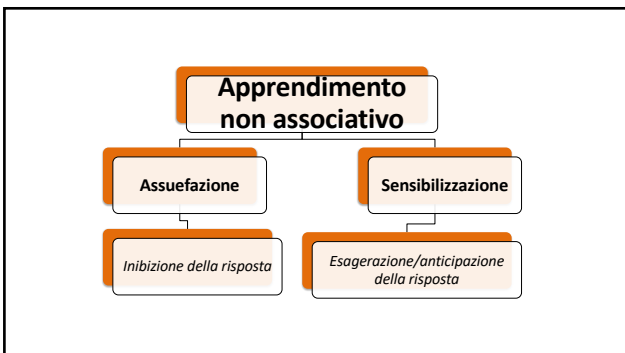


4

Apprendimento non associativo

- Forma più semplice di apprendimento
- Ottenibile attraverso la ripetizione dello stimolo
- Non è affaticamento sensoriale
- Memoria specifico dello stimolo

5



6

Abituazione e rilevatori di regolarità statistica

L'assuefazione è una forma di apprendimento non associativo in cui la risposta di un organismo a uno stimolo diminuisce dopo ripetute o prolungate presentazioni di tale stimolo. Non c'è consapevolezza.

L'assuefazione può verificarsi in risposte che coinvolgono l'intero organismo o specifici sistemi biologici. Dal punto di vista funzionale, si ritiene che l'assuefazione liberi risorse cognitive per altri stimoli associati a eventi biologicamente importanti, riducendo la risposta a stimoli irrilevanti.

Un progressivo declino di un comportamento in una procedura di abituazione può anche riflettere effetti aspecifici, come la fatica, che vanno esclusi quando l'interesse è rivolto all'assuefazione.

L'assuefazione è rilevante in psichiatria e psicopatologia, poiché diverse condizioni neuropsichiatriche, tra cui autismo, schizofrenia, emicrania e sindrome di Tourette, mostrano una ridotta abituazione a una varietà di stimoli, sia semplici che complessi.

7

Assuefazione (abituazione)

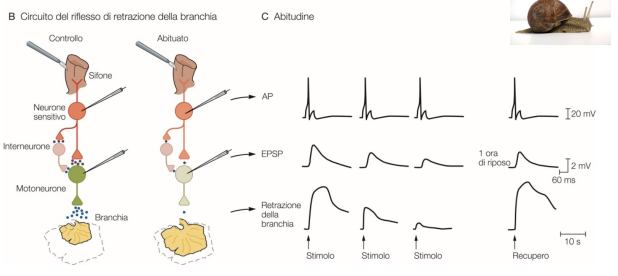
- regolarità dello stimolo e/o
- impossibilità di sottrarsi allo stimolo
- dà luogo a una memoria (implicita) di breve durata (minuti, ore)



Udito, Visione, Olfatto, Tatto, Gusto
È un adattamento sensoriale

8

Basi neuroanatomiche assuefazione



10

Memoria specifica dello stimolo

Nell'apprendimento non associativo ogni nuovo stimolo viene confrontato con quello presente in memoria:

- Se gli stimoli sono uguali→ inibizione della risposta
- Se gli stimoli sono diversi → evocazione della risposta

Significato biologico: **economia**
Principio della **"regolarità statistica"**

11

Sensibilizzazione

- Sullo stesso stimolo che induce abitudine si sovrappone (oppure è antecedente) una diversa sensazione: **dolore**
- Pseudocondizionamento (non c'è associazione tra gli eventi)

15

Sensibilizzazione

- La sensibilizzazione è una caratteristica del dolore, in quanto non si verifica mai un processo di abitudine alla stimolazione dolorosa
- L'iperalgesia è la **risposta amplificata di dolore verso stimoli non dolorosi**; il dolore diffonde alle aree adiacenti una parte lesa, e tutta la zona, insieme ai tessuti circostanti, diventa ipersensibile
- Una volta attivati i nocicettori, la soglia del dolore diminuisce sia nella zona lesa che nei tessuti circostanti (
- Questi meccanismi determinano un aumento della reattività dei nocicettori
- Nei pazienti con dolore cronico, anche i neuroni del midollo spinale subiscono un processo di sensibilizzazione



17

Significato dell'apprendimento non associativo

trarre vantaggio dalle regolarità statistiche senza dover apprendere "quali" eventi specifici siano in relazione con il cibo (+) o il predatore (-)

22

Modificazione del comportamento attraverso l'abituazione

- **Desensibilizzazione:**
- lo stimolo viene scomposto e modificato fino a ottenere la sua più bassa intensità
- quando l'animale diventa tollerante alla prima componente dello stimolo, gli viene presentata la seconda etc.
- l'animale si abitua senza stress o paura intensi come avviene nel *flooding*



23

Differenza

Abituazione	Desensibilizzazione
<ul style="list-style-type: none"> • si verifica spontaneamente • richiede un'esposizione ripetuta e prolungata allo stimolo • lo stimolo non è associato a conseguenze positive o negative 	<ul style="list-style-type: none"> • richiede un approccio strutturato • include il controllo dell'intensità e della durata dello stimolo • spesso viene abbinata al rinforzo positivo per favorire un'associazione neutra o positiva

1. **Intenzionalità:** l'abituazione è un processo naturale e spontaneo, mentre la desensibilizzazione è guidata e pianificata
2. **Applicazione:** l'abituazione si verifica con stimoli neutri o non minacciosi, mentre la desensibilizzazione si applica a stimoli inizialmente percepiti come negativi
3. **Gradualità:** la desensibilizzazione prevede un'esposizione graduale, mentre l'abituazione dipende dall'esposizione ripetuta senza variazioni significative

24

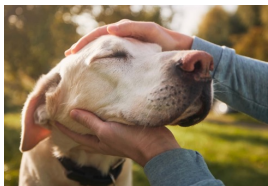
Rilassamento e focalizzazione

- Esercizi di rilassamento e di focalizzazione dell'attenzione possono migliorare i risultati della desensibilizzazione
- Gli animali imparano a focalizzarsi su uno stimolo piacevole piuttosto che su quello che li spaventa
- Non funzionano se l'animale è molto spaventato
- Importante la relazione che l'animale ha con l'educatore per la riuscita del processo.
- Esistono protocolli di rilassamento molto precisi; vanno tarati sul singolo soggetto.

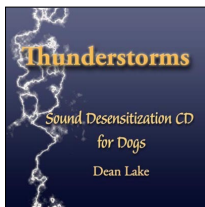
25

Controcondizionamento classico

- è una tecnica di apprendimento derivata dal condizionamento classico, utilizzata per modificare una risposta emotiva indesiderata associata a uno stimolo specifico
- consiste nell'associare lo stimolo che genera una reazione negativa (paura, ansia, aggressività) a un'esperienza positiva o piacevole, con l'obiettivo di sostituire la risposta emotiva negativa con una positiva o neutra
- l'obiettivo è migliorare il benessere dell'animale durante situazioni stressanti



26





- La desensibilizzazione è spesso usata insieme al **controcondizionamento classico**
- Questa combinazione di tecniche permette all'animale di imparare nuove risposte emozionali attraverso il condizionamento classico (per associazione) mentre si abitua allo stimolo

27

Flooding

- tecnica mooolto controversa (immersione)
- problemi etici e professionali (l'animale può tentare di sottrarsi allo stimolo con la fuga o con l'aggressività)
- Inoltre l'animale può avere ancora più paura dello stimolo dopo questa tecnica

Fear factor: "Imagine a world where your greatest fears become reality"




28

Flooding

Stress elevato: il flooding può causare un notevole aumento di stress e ansia, con il rischio di peggiorare la fobia o creare nuovi problemi comportamentali

- **Effetti traumatici:** se non gestito correttamente, può portare a un'esperienza traumatica, rafforzando la paura anziché ridurla
- **Non raccomandato per animali molto ansiosi:** è generalmente sconsigliato per animali particolarmente sensibili o con fobie intense.



29