METODICHE DI ADDESTRAMENTO



METODICHE DI ADDESTRAMENTO

- APPRENDIMENTO E MEMORIA
- 2. CONDIZIONAMENTO CLASSICO
- 3. CONDIZIONAMENTO STRUMENTALE
- 4. TECNICHE DI ADDESTRAMENTO
- 5. TECNICHE DI ALLENAMENTO
- 6. CENNI DI STORIA DELLE METODICHE









METODICHE DI ADDESTRAMENTO

1. APPRENDIMENTO E MEMORIA

- 2. CONDIZIONAMENTO CLASSICO
- 3. CONDIZIONAMENTO STRUMENTALE
- 4. TECNICHE DI ADDESTRAMENTO
- 5. TECNICHE DI ALLENAMENTO
- 6. CENNI DI STORIA DELLE METODICHE









APPRENDIMENTO E MEMORIA

COMPORTAMENTO ANIMALE



Comportamenti Innati (memoria di specie e di razza)



Comportamenti Appresi (educazione ed addestramento)

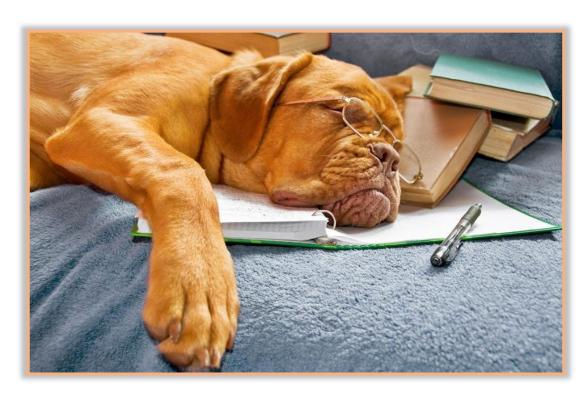


Qualsiasi comportamento un cane esibisca dipende da fattori ambientali e genetici



APPRENDIMENTO

L'apprendimento è un concetto **troppo complesso** per essere definito in modo univoco. Possiamo considerare come definizioni per noi utili le seguenti:

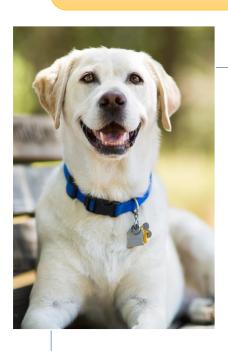


- Una variazione del comportamento per effetto dell'esperienza.
- Un processo di acquisizione di informazioni e comportamenti che migliorano l'adattamento all'ambiente.



APPRENDIMENTO

IL CANE È UN ANIMALE AD APPRENDIMENTO CONTINUO: impara per tutto il corso della sua vita



TIPI DI APPRENDIMENTO

- IMPRINTING CANINO: processo grazie al quale l'animale impara a riconoscere la propria specie e l'uomo (periodo sensibile -> socializzazione primaria e secondaria).
- PER IMITAZIONE: l'individuo osserva i comportamenti di altri soggetti e li riproduce
- ADATTAMENTO ALL'AMBIENTE: frutto dell'esposizione reiterata ad uno stimolo
 - Assuefazione: calo progressivo di intensità della risposta ad uno stimolo ripetuto.
 - Sensibilizzazione: incremento progressivo di intensità della risposta a uno stimolo ripetuto
- CONDIZIONAMENTO CLASSICO
- CONDIZIONAMENTO STRUMENTALE



MEMORIA

LA MEMORIA È IL PROCESSO CHE GARANTISCE L'ARCHIVIAZIONE DELLE INFORMAZIONI ACQUISITE DURANTE IL PROCESSO DI APPRENDIMENTO



Considerazioni importanti sulla memoria del cane:

- MEMORIA A BREVE TERMINE
- NON ESISTE IL CONCETTO DI PASSATO E FUTURO
- NON HA CONSAPEVOLEZZA DI SE' (mancanza di coscienza e pensiero critico consequenziale)
- L'associazione può avvenire a diversi livelli: AMBIENTALE, STIMOLO-STIMOLO, CAUSA-EFFETTO, COMPORTAMENTO-RISULTATO

MEMORIA ASSOCIATIVA = la capacità di apprendere e ricordare la relazione tra elementi di per sé non correlati



TEORIE DELL'APPRENDIMENTO

Nel corso della storia dell'ETOLOGIA e dello sviluppo delle SCIENZE DELL'EDUCAZIONE sono state condotte numerose ricerche a sostegno di diverse TEORIE DELL'APPRENDIMENTO In particolare, nel mondo dell'ETOLOGIA due teorie di fondamentale interesse per la cinofilia si sono viste contrapposte:



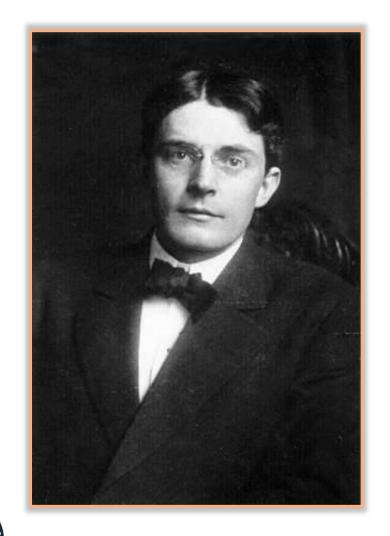
COMPORTAMENTISMO: si basa prevalentemente sull'associazione tra stimoli e risposte ed eventualmente sull'imitazione di comportamenti sociali



COGNITIVISMO: si addentra dentro i processi mentali propriamente detti analizzando fenomeni quali la memoria, la percezione, l'organizzazione dei contenuti mentali, l'intuizione e la tipologia di ragionamento adottato

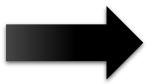


JOHN B. WATSON



LOGICA COMPORTAMENTISTA la mente è una scatola nera

L'unità studiabile scientificamente in psicologia è il comportamento in risposta ad uno stimolo





JOHN B. WATSON



ESPERIMENTO SUL PICCOLO ALBERT

Ha come scopo quello di dimostrare che la PAURA è un condizionamento di tipo ambientale
-> Utilizza procedure di condizionamento e decondizionamento tali da determinare risposte indesiderate cioè di eliminazione delle paure infantili.









L'apprendimento è un meccanismo di condizionamenti e decondizionamenti IL COMPORTAMENTO E' IL FRUTTO FINALE DEI SISTEMI DI ABITUDINE



EDWARD TOLMAN



LOGICA COGNITIVISTA

tra lo stimolo e la risposta pone l'individuo.





EDWARD TOLMAN

3 gruppi di ratti in 3 labirinti aventi lo stesso percorso

Gruppo 1
i ratti circolano liberamente nel
labirinto, quando trovano
l'uscita non sono ricompensati

Gruppo 2 È ricompensato ogni volta che arriva alla fine del labirinto

Gruppo 3
Non riceve ricompense, i ratti
circolano liberamente nel
labirinto. Dall'11° giorno riceve
ricompense

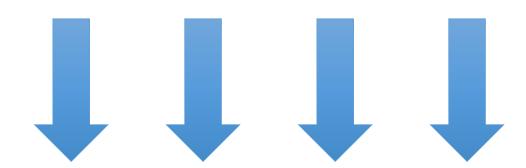
Gruppo 1
Periodo di prove ed errori;
alto numero di errori

Gruppo 2
Dopo l'acquisizione dell'
apprendimento (grazie ai rinforzi) fa pochi errori

Gruppo 3
Fino all'11° giorno come il
gruppo 1. Dal 12° come il gruppo
2

ESPERIMENTO SU TRE GRUPPI DI TOPI:

Ha lo scopo di dimostrare che ogni individuo è un FENOTIPO, cioè il comportamento è frutto sia di ciò che viene appreso sia di ciò che è scritto nel genotipo.



L'apprendimento presuppone la creazione di rappresentazioni mentali (mappe cognitive) che medino il rapporto tra lo stimolo e la risposta. IL COMPORTAMENTO RISULTA FINALIZZATO.

EDWARD TOLMAN

La risposta che l'organismo dà dipende dallo STATO DI NECESSITÀ ovvero da:

Sistema di bisogno della specie

Sistema di bisogno della dell'individuo

Grado di desiderabilità (appagamento)

STIMOLO, AMBIENTE



BISOGNI, MOTIVAZIONI, APPAGAMENTO, GENETICA



RISPOSTA, COMPORTAMENTO





MOTIVAZIONE

Cosa l'individuo si aspetta e cosa ricerca nel mondo per raggiungere la gratificazione e sfuggire alla frustrazione





Attiva e orienta comportamenti specifici

Un bisogno insoddisfatto porta l'individuo a concentrare le energie motivazionali al fine di soddisfarlo

FONDAMENTALE NELL'ADDESTRAMENTO





Relazione

Scelta del rinforzo

Equilibrio del bagaglio motivazionale



RIASSUMENDO...

COMPORTAMENTISMO

- Comportamento = definito e modellabile dall'esterno
- Mente = recettore passivo delle informazioni provenienti dall'ambiente



COGNITIVISMO

 Mente = elaboratore attivo e selettivo nei confronti delle stimolazioni ambientali e che segue un preciso progetto comportamentale



CINOFILIA MODERNA

 La cinofilia moderna unisce i principi di entrambe queste teorie



METODICHE DI ADDESTRAMENTO

- 1. APPRENDIMENTO E MEMORIA
- 2. CONDIZIONAMENTO CLASSICO
- 3. CONDIZIONAMENTO STRUMENTALE
- 4. TECNICHE DI ADDESTRAMENTO
- 5. TECNICHE DI ALLENAMENTO
- 6. CENNI DI STORIA DELLE METODICHE









CONDIZIONAMENTO CLASSICO

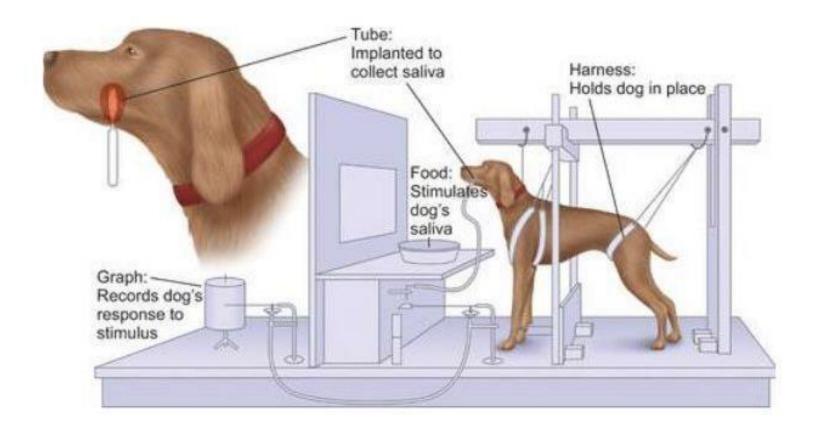
Tipo di apprendimento che coinvolge risposte automatiche o riflesse, dovute a comportamenti involontari





RIPASSO... Più semplice tipo di comportamento prodotto **RIFLESSO** in risposta a stimoli È necessario alla sopravvivenza ed è RIFLESSO INCONDIZIONATO O INNATO filogeneticamente stabilito **RIFLESSI** Si ha quando appaiono i primi segni di condizionabilità ed il cane è in grado di RIFLESSO CONDIZIONATO DEL 1º TIPO O associare stimoli prima senza significato a **CLASSICO** stimoli che evocano riflessi incondizionato (esperimento di Pavlov) Implica l'apprendimento di una risposta RIFLESSO CONDIZIONATO DEL 2° TIPO motoria intenzionale (il cane associa ad un (STRUMENTALE O OPERANTE) comando un'azione motoria come il 'seduto')







STIMOLO INCONDIZIONATO

• stimolo che ha una risposta specifica legata ad una condizione fondamentale (psichica e fisica) legata alla sopravvivenza

STIMOLO NEUTRO

• non procura nessuna risposta

RIFLESSO INCONDIZIONATO

• Risposta biologica indipendente dalla volontà (non acquisita)





La vista del cibo (STIMOLO INCONDIZIONATO) provoca la salivazione (RIFLESSO INCONDIZIONATO)

La sola vista della campanella non provoca salivazione.

CAMPANELLA = STIMOLO NEUTRO





L'associazione tra la campanella e il cibo porta al condizionamento del cane, ovvero l'animale riesce a "prevedere" l'arrivo del cibo (ogni volta che viene presentata anche solo la campanella il cane produce salivazione).

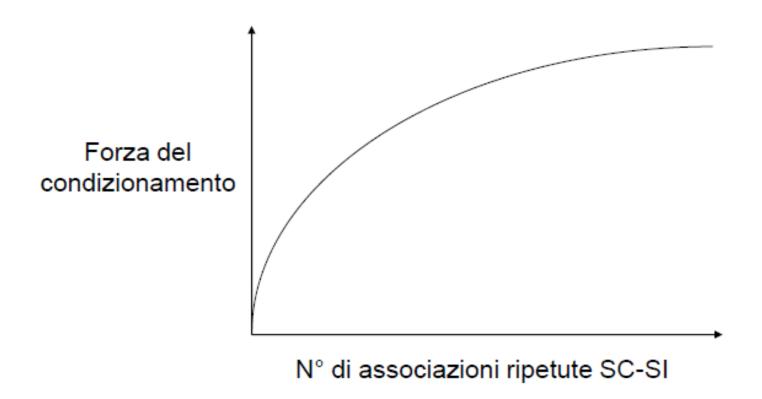




Tecnica di condizionamento in generale:

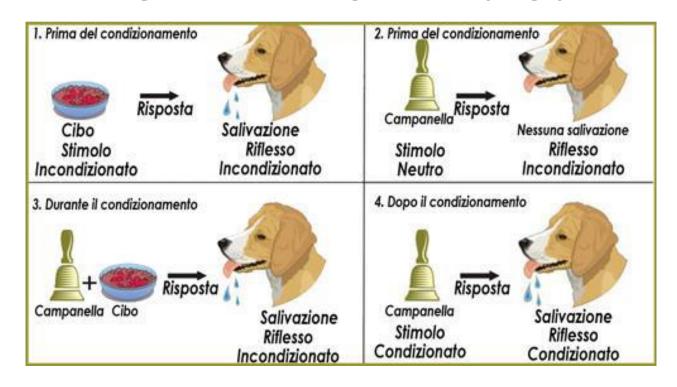
- 1. Stimolo neutro + stimolo incondizionato = riflesso incondizionato
- 2. Dopo numerose ripetizioni il cane comincia a salivare se presento solo la campanella SN = Stimolo condizionato e il RI = risposta condizionata





La curva dell'apprendimento ha un profilo tipico: con le prime associazioni si ha un brusco aumento, che poi prosegue con minore rapidità





L'apprendimento avviene nel momento in cui si crea l'associazione tra stimolo neutro e stimolo incondizionato.



L'apprendimento avviene nel momento in cui si crea l'associazione tra stimolo neutro e stimolo incondizionato.

Affinché quest'associazione avvenga è necessario che siano rispettate due condizioni fondamentali:

CONTIGUITA'

 legata ai tempi di presentazione degli stimoli (l'accoppiamento SN + SI deve avvenire nell'arco di 0,5÷2 secondi)

CONTINGENZA

 legata alla predittività di uno stimolo (sequenza di presentazione degli stimoli)



CONTINGENZA

La sequenza ordinata degli stimoli permette al cane di predire se l'evento si verificherà o meno

ANTICIPATA APPRENDIMENTO IDEALE

Prima SN e poi SI

RITARDATA APPRENDIMENTO POSSIBILE

Prima SN ma allungo il tempo per SI

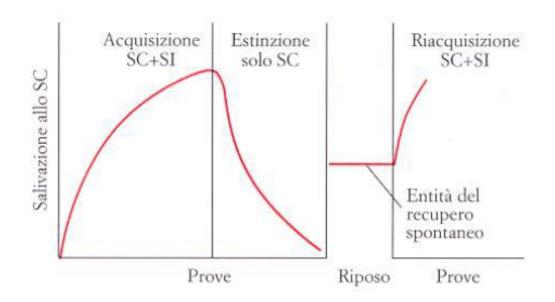
SIMULTANEA APPRENDIMENTO NULLO

• SN e SI contemporaneamente

RETROGRADA, APPRENDIMENTO INESISTENTE

Prima SI poi SN





Fasi del condizionamento classico:

ACQUISIZIONE

 aumenta la risposta condizionata dopo ripetute presentazioni di accoppiamento tra SC e SI.

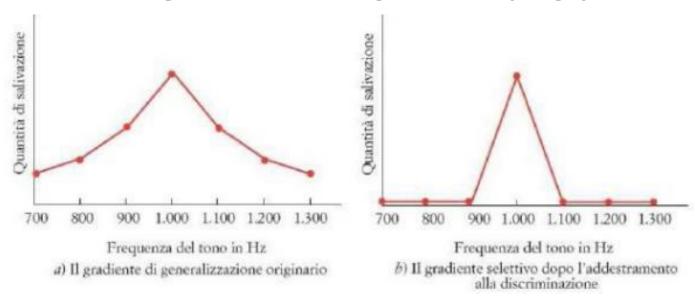
ESTINZIONE

 diminuzione graduale di RC dopo la presentazione del solo SC non seguito dal SI

RECUPERO SPONTANEO

 dopo aver ottenuto l'estinzione se presento SC ed SI si ottiene una rapida riacquisizione della RC





GENERALIZZAZIONE DELLO STIMOLO

• se condiziono il cane ad un certo suono allora risponderà allo stesso modo a suoni simili (importante nelle fobie)

DISCRIMINAZIONE

 è possibile anche condizionare l'animale a non rispondere a stimoli condizionati simili, ma solo a quello originale



CONDIZIONAMENTO SERIALE

Condizionamento classico in cui associo più stimoli tra loro

PRECONDIZIONAMENTO

BLOCCO

OSCURAMENTO PARZIALE

CONDIZIONAMENTO DI ORDINE SUPERIORE



CONDIZIONAMENTO SERIALE

PRECONDIZIONAMENTO

LEGENDA

- SN = Stimolo Neutro
- SI = Stimolo Incondizionato
- SC = Stimolo Condizionato
- RI = Riflesso Incondizionato
- RC = Riflesso Condizionato

Prevede 2 passaggi:

1 - Associazione tra due stimoli neutri:



SN(A) + **SN(B)**

2 - Associazione allo stimolo incondizionato:



SN(A)

+

SI

_

RI

Da cui:



SN(A)

]=[

SC(A)

= |

RC

E se presento l'altro stimolo neutro



SN(B)

=

RC



LEGENDA

CONDIZIONAMENTO SERIALE SN = Stimolo Neutro SI = Stimolo Incondizionato SC = Stimolo Condizionato RI = Riflesso Incondizionato **BLOCCO** RC = Riflesso Condizionato salivazione pipa Cosa succede se: carne 1 - Associo pipa a carne: SN + RI pipa pipa Da cui SN SC dado salivazione pipa carne SC + SN 2 – Poi presento: ┿ RC salivazione pipa 3 - Presento solo pipa: SC RC

? - Se presento solo dado che risposta avrò? (tenere a mente il concetto di contingenza!)



LEGENDA

CONDIZIONAMENTO SERIALE SN = Stimolo Neutro SI = Stimolo Incondizionato SC = Stimolo Condizionato RI = Riflesso Incondizionato **BLOCCO** RC = Riflesso Condizionato salivazione pipa Cosa succede se: carne 1 - Associo pipa a carne: SN + RI pipa pipa Da cui SN SC dado salivazione pipa carne SC SN + 2 – Poi presento: ┿ RC salivazione pipa 3 - Presento solo pipa: SC RC

? - Se presento solo dado che risposta avrò? (tenere a mente il concetto di contingenza!)



RISPOSTA: se presento solo il dado non avrò nessuna risposta!

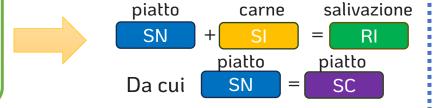
CONDIZIONAMENTO SERIALE

OSCURAMENTO PARZIALE

LEGENDA

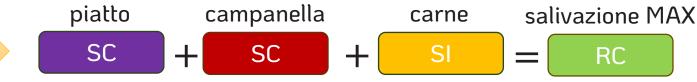
- SN = Stimolo Neutro
- SI = Stimolo Incondizionato
- SC = Stimolo Condizionato
- RI = Riflesso Incondizionato
- RC = Riflesso Condizionato

Se uso due SN diversi per anticipare lo stesso SI allora entrambi gli SN acquisiscono la capacità di evocare il RC:



salivazione campanella carne SN RI campanella campanella Da cui SN

- 1 Se i due stimoli hanno la stessa rilevanza -> ciascuno 50% della risposta congiunta
- 2 Se uno dei due stimoli ha rilevanza maggiore (diversa natura) -> produrrà una risposta maggiore e oscurerà la risposta minore dell'altro stimolo



Piatto = salivazione minore Campanella = salivazione minore

piatto salivazione MAX carezza carne SC SC SI +RC

Carezza = salivazione 70% Piatto = salivazione 30%



CONDIZIONAMENTO SERIALE

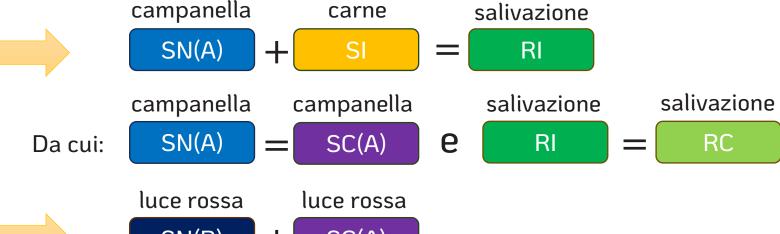
CONDIZIONAMENTO DI ORDINE SUPERIORE

LEGENDA

- SN = Stimolo Neutro
- SI = Stimolo Incondizionato
- SC = Stimolo Condizionato
- RI = Riflesso Incondizionato
- RC = Riflesso Condizionato

Prevede 2 passaggi:

1 - Prima associazione:



2 - Seconda associazione:



SN(B) SC(A)

Dopo numerose ripetizioni il cane saliverà non appena vedrà la luce rossa. Si può fare anche per tre o più stimoli.



IMPIEGHI DEL CONDIZIONAMENTO CLASSICO

Caricamento di un marcatore di eventi (clicker): prossima puntata....

Fobie: alcune possono essere innate (dovute al bagaglio genetico dell'animale), ma possono essere anche indotte mediante meccanismi di associazione tra stimoli (soprattutto per le fobie specifiche)



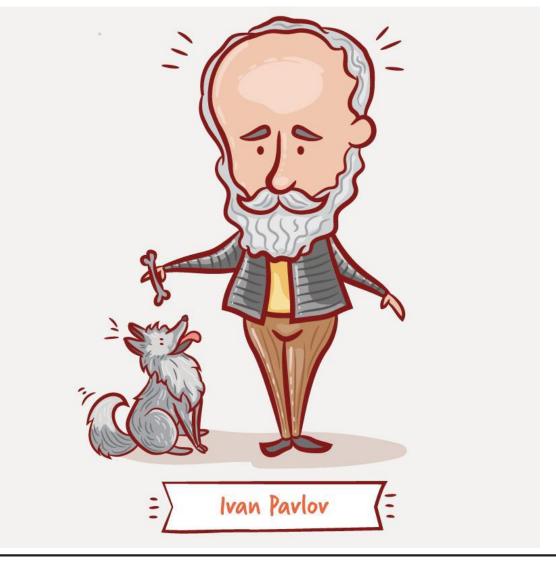
CONCLUSIONI

L'apprendimento avviene per associazione tra due stimoli

Nel condizionamento classico la risposta ad uno stimolo è un riflesso di 1 tipo (classico)

I riflessi non dipendono dalla volontà perché sono le piste neuronali che indirizzano la risposta

Il soggetto è passivo





METODICHE DI ADDESTRAMENTO

- 1. APPRENDIMENTO E MEMORIA
- 2. CONDIZIONAMENTO CLASSICO
- 3. CONDIZIONAMENTO STRUMENTALE
- 4. TECNICHE DI ADDESTRAMENTO
- 5. TECNICHE DI ALLENAMENTO
- 6. CENNI DI STORIA DELLE METODICHE

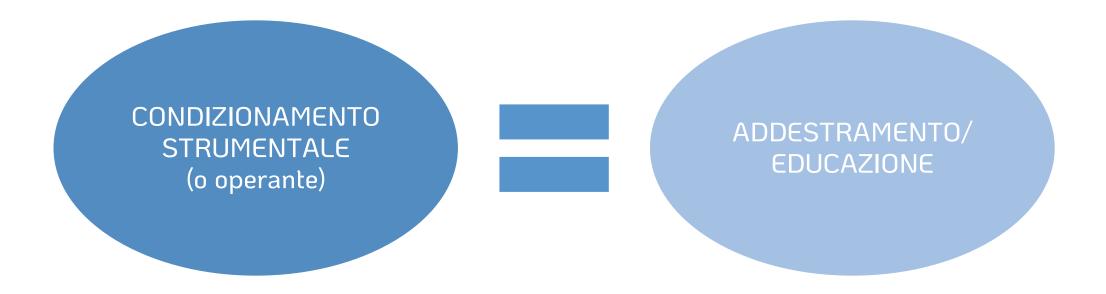








CONDIZIONAMENTO STRUMENTALE (o operante)





CONDIZIONAMENTO STRUMENTALE (o operante)

ADDESTRAMENTO

 Significa "rendere destro", "rendere abile".
 Ha lo scopo di sfruttare ed indirizzare le doti innate del soggetto, tanto da renderle utili a fini venatori, sportivi o utilitaristici.



EDUCAZIONE

 Ha lo scopo di impostare un rapporto corretto tra cane e proprietario e indirizzare il comportamento del cane in modo da essere socialmente accettabile

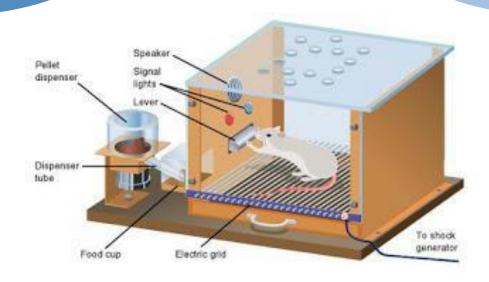


CONDIZIONAMENTO STRUMENTALE (o operante)

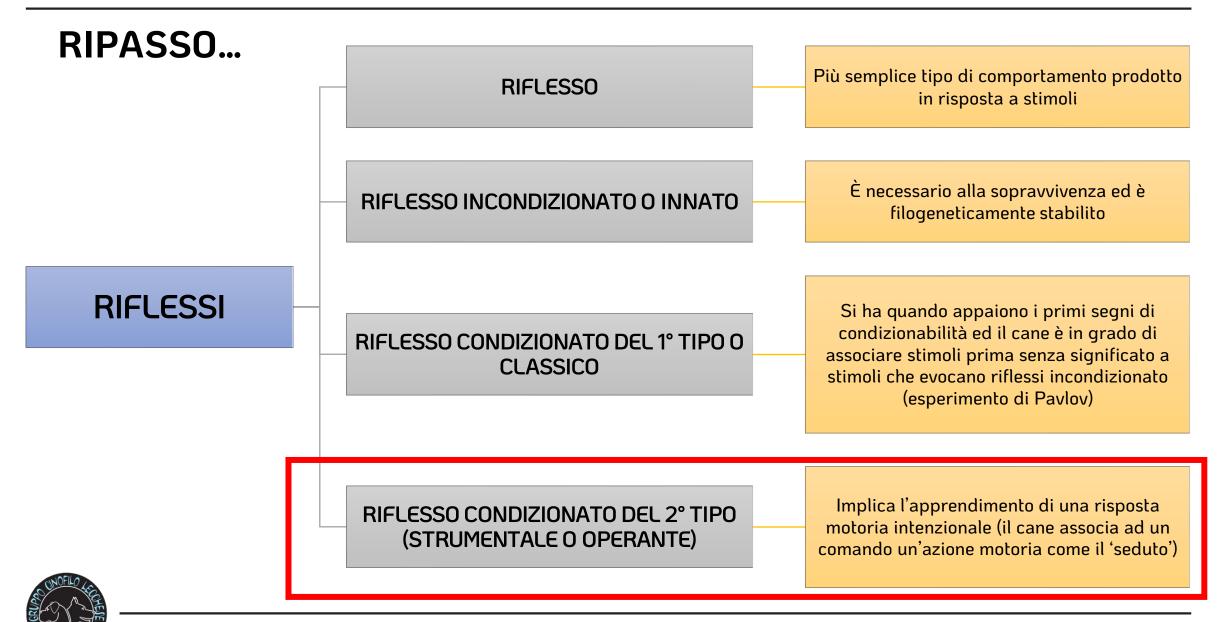
CONDIZIONAMENTO STRUMENTALE (o operante)



Forma di
apprendimento che
prevede risposte
volontarie finalizzate al
raggiungimento di uno
scopo

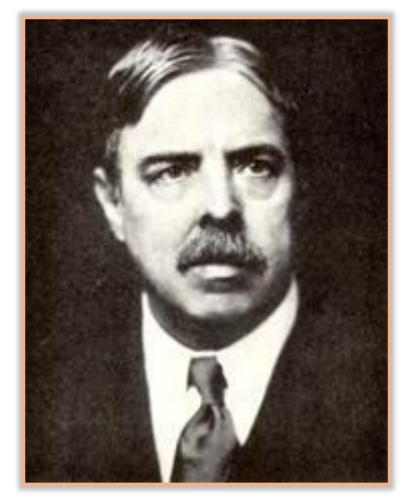






Gruppo Cinofilo Lecchese. All Rights Reserved.

EDWARD L. THORDNIKE

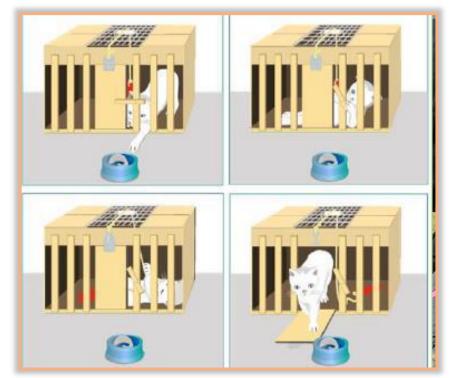


Ipotizza l'APPRENDIMENTO
ASSOCIATIVO — STRUMENTALE
Per prova ed errore → non solo
associativo come in Pavlov





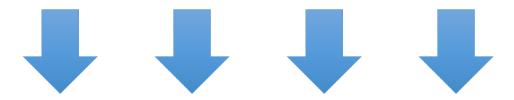
EDWARD L. THORDNIKE



ESPERIMENTO DELLA PROBLEM BOX:

All'interno della gabbia viene posto il gatto affamato e all'esterno un piatto con del cibo (funge da stimolo costante).

Per uscire dalla gabbia il gatto doveva trovare una soluzione per avere l'accesso al cibo.



COMPORTAMENTO ATTIVO DEL SOGGETTO

Il risultato dell'esperimento porta alla formulazione delle leggi sull'apprendimento.



EDWARD L. THORDNIKE

LEGGI SULL'APPRENDIMENTO

LEGGE DELL'ESERCIZIO

 L'apprendimento è graduale e migliora con la ripetizione delle prove

LEGGE DELL'EFFETTO

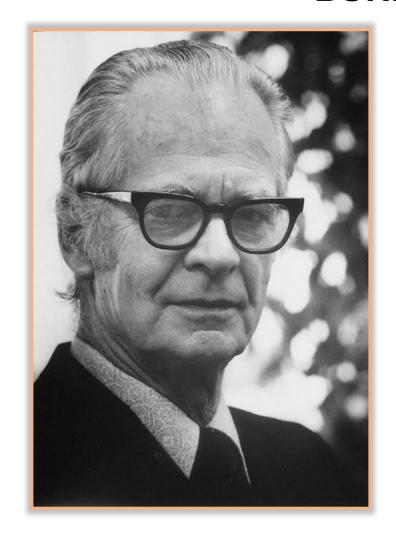
• l'apprendimento avviene in funzione dell'effetto che il comportamento produce sull'ambiente e sull'animale

LEGGE DEL TRASFERIMENTO

 una risposta acquisita in certe situazione verrà ripetuta in situazioni simili



BURRHUS SKINNER



Perfeziona l'esperimento di Thordnike con la SKINNER BOX





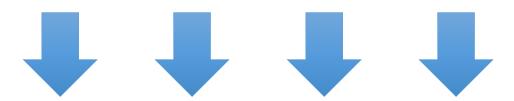
BURRHUS SKINNER



ESPERIMENTO DELLA SKINNER BOX

Topo in una gabbia con due leve: una eroga il cibo l'altra produce una scossa elettrica.

Dopo varie ripetizioni il **topo preme sempre la leva che eroga il cibo** e non quella che provoca effetto spiacevole.



L'APPRENDIMENTO AVVIENE GRAZIE AD UN SISTEMA DI RINFORZO/PUNIZIONE



BURRHUS SKINNER

Approfondisce gli studi di Thordnike e suddivide la risposta del soggetti nel CONDIZIONAMENTO STRUMENTALE in:

RISPONDENTE

 La risposta è volontaria ma avviene come reazione ad uno stimolo (problem box)

OPERANTE '

 La risposta è volontaria, ma è spontanea, senza stimolo (skinner box)



RINFORZO Qualsiasi cosa in grado di aumentare la probabilità che un comportamento si manifesti

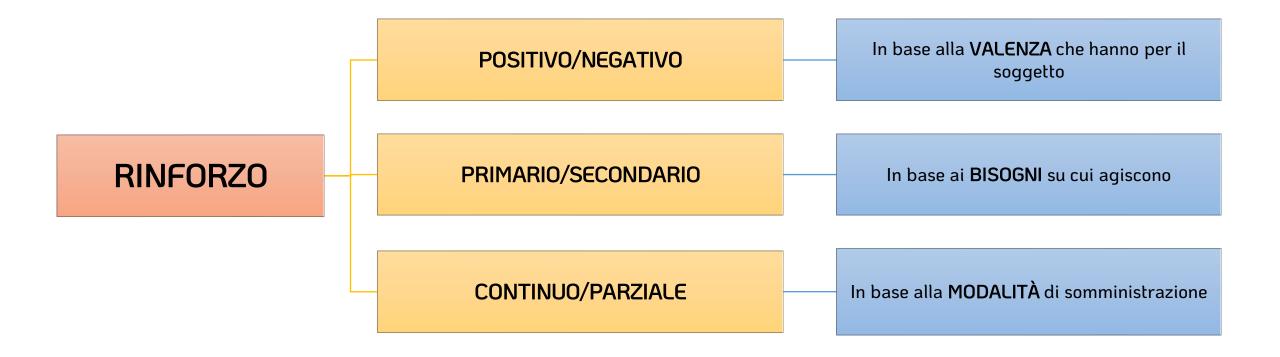
Lavorare in rinforzo significa creare MOTIVAZIONE.

Il rinforzo non consente soltanto di insegnare determinati esercizi, ma ha anche un forte valore EMOTIVO e SOCIALE. Il lavoro in rinforzo influenza diversi fattori quali:

l'AUTOSTIMA, la RELAZIONE e la SICUREZZA



RINFORZO





RINFORZO – VALENZA PER IL SOGGETTO

RINFORZO POSITIVO

<u>Comparsa</u> gratificante di un evento o stimolo in seguito al comportamento

RINFORZO NEGATIVO

Evento spiacevole che <u>scompare</u> in seguito al comportamento



RINFORZO – VALENZA PER IL SOGGETTO

L'ADDESTRATORE È OBBLIGATO DAL PUNTO 2. DEL CODICE DEONTOLOGICO AD UTILIZZARE IL RINFORZO POSITIVO.



ESISTONO STUDI SCIENTIFICI PUBBLICATI NEI QUALI SI MOSTRA CHE IL RINFORZO POSITIVO PORTA A:

Migliore apprendimento

Migliore attenzione del cane verso il proprietario

Minore stress

Maggior socialità con animali e persone



Contents lists available at ScienceDirect

Applied Animal Behaviour Science

journal homepage: www.elsevier.com/locate/applanim



Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Veterinary Behavior

journal homepage: www.journalvetbehavior.com

Training methods and owner-dog interactions: Links with dog behaviour and learning ability

Nicola Jane Rooney*, Sarah Cowan

Animal Welfare and Behaviour Group, School of Clinical Veterinary Sciences, University of Bristol, Langford, Bristol BS40 5DU, United Kingdom

Research

Effects of 2 training methods on stress-related behaviors of the dog (*Canis familiaris*) and on the dog—owner relationship

Stéphanie Deldalle a, Florence Gaunet b,*

^a Laboratoire d'Ethologie Expérimentale et Comparée, Université Paris-Nord, UFR L.S.H.S., Villetaneuse, France
^b Laboratoire de Psychologie Cognitive, CNRS and Aix-Marseille University, UMR 7920, Marseille, France



SFRUTTARE = MOTIVAZIONI DA Quali sono le motivazioni nel cane? **CUI AGISCONO BISOGNI SU**

RINFORZO - BISOGNO SU CUI AGISCONO

PREDATORIA	RINCORRERE OGGETTI IN MOVIMENTO
Territoriale	Difendere di un territorio
Sillegica	Raccogliere e nascondere oggetti
Somestesica	Necessità di esplorare il proprio corpo
Et-epimeletica	Ricercare l'attenzione di un componente del gruppo sociale
Epimeletica	Prendersi cura di un componente del gruppo sociale
COMPETITIVA	CONFRONTARSI O GAREGGIARE CON UN CONSPECIFICO
SOCIALE	INTERAGIRE CON UN COMPONENTE DEL GRUPPO SOCIALE
COLLABORATIVA	PARTECIPARE ATTIVAMENTE IN UN'ATTIVITÀ DI GRUPPO, CONCERTARSI
Di ricerca	Cercare oggetti nascosti
Protettiva	Difendere un affiliato
Perlustrativa	Mappare un ambiente/territorio
Esplorativa	Analizzare nel dettaglio ciò che si sta osservando
POSSESSIVA	MANTENERE IL POSSESSO DI UNA RISORSA
Cinestesica	Fare movimento
Affiliativa	Far parte di un gruppo ristretto
Comunicativa	Comprendere l'altro ed esprimere le proprie intenzioni



RINFORZO – BISOGNO SU CUI AGISCONO

RINFORZO PRIMARIO

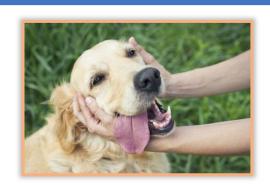
- si riferiscono a bisogno che sono necessari per la sopravvivenza e che non sono appresi ma innati per una specie
- Alimentare (cibo, acqua)
- Predatorio (inseguimento di una preda)
- Combattivo (contendere un oggetto cercando di trattenerlo a sè
- Sociale (interazione con il gruppo sociale)





RINFORZO SECONDARIO

• inizialmente neutri che non hanno un valore intrinseco rinforzante ma se associati con i primari assumono valenza (es. bravo)





RINFORZO - MODALITÀ DI SOMMINISTRAZIONE

RINFORZO CONTINUO

A seguito di ogni risposta desiderata.

 Il comportamento va in estinzione più facilmente, ma l'apprendimento risulta più veloce infatti si utilizza nella fase iniziale dell'addestramento. RINFORZO PARZIALE (o variabile)

Somministrati in maniera intermittente (o dopo un certo numero di ripetizioni o dopo un certo tempo)

 Il comportamento si estingue meno facilmente ma l'apprendimento è più lento quindi si utilizza in una fase più avanzata dell'addestramento.



RINFORZO PARZIALE (o variabile)

Variabilità nei TEMPI

Intervallo Fisso: Il rinforzo viene somministrato dopo un tempo prefissato che viene mantenuto costante.

Intervallo Variabile: il rinforzo viene somministrato a intervalli di tempo irregolari. Il soggetto non può fare previsioni quindi l'apprendimento è più rapido, ma il soggetto lavora di più rispetto al caso precedente.

Variabilità nel NUMERO DI RIPETIZIONI

Rapporto Fisso: il rinforzo viene fornito dopo un numero prefissato di risposte. Il soggetto lavora intensamente e può «programmare» dei periodi di riposo.

Rapporto Variabile : il rinforzo viene dato dopo un numero variabile di risposte. Il soggetto non può fare previsioni, quindi per Skinner è lo schema di apprendimento più efficace.



RINFORZO PARZIALE (o variabile)

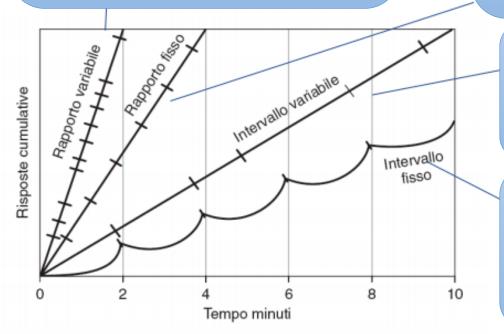
Es:

- 1. Giocatore alle slot machines (rimane costante la probabilità di vincere ma il numero di volte che deve giocare rimane variabile)
- 2. Durante l'esercizio di condotta rinforzo il cane dopo un numero variabile di passi che cambio ogni volta

Es:

- Lavoratore a cottimo

 (all'aumentare della produttività aumenta il valore di denaro ricevuto)
- 2. Durante un esercizio rinforzo il cane ogni 3 ripetizioni della postura



Es:

- 1. Andare a pesca (un pesce può abboccare dopo 1 ora, poi dopo 22min, ecc
- 2. Durante l'esercizio «terra resta» rinforzo il cane prima dopo 30sec, poi dopo 10 secondi ecc

Es:

- Interrogazioni programmate (aumento il numero di ore di studio in prossimità della data programmata)
- 2. Durante l'esercizio «terra resta» rinforzo il cane sempre ogni 20 secondi



EFFICACIA DELL'APPRENDIMENTO

L'apprendimento avviene nel momento in cui si crea l'associazione tra il COMPORTAMENTO PRESENTATO e il RISULTATO DEL COMPORTAMENTO

Affinché quest'associazione avvenga è necessario che siano rispettate due condizioni fondamentali:

CONTIGUITA'

 legata ai tempi di presentazione del rinforzo (l'accoppiamento SN + SI deve avvenire nell'arco di 0,5÷2 secondi)

CONTINGENZA

 legata alla predittività del rinforzo come conseguenza del comportamento (l'ordine di presentazione del rinforzo rispetto al comportamento)



FASI DEL CONDIZIONAMENTO STRUMENTALE

ACQUISIZIONE

 avviene se presento il rinforzo entro 2s dall'esibizione del comportamento

ESTINZIONE

 diminuzione graduale del comportamento se non rinforzato

RECUPERO SPONTANEO

 dopo aver ottenuto l'estinzione se presento di nuovo il rinforzo per un dato comportamento ho un recupero molto rapido

GENERALIZZAZIONE DEL COMPORTAMENTO

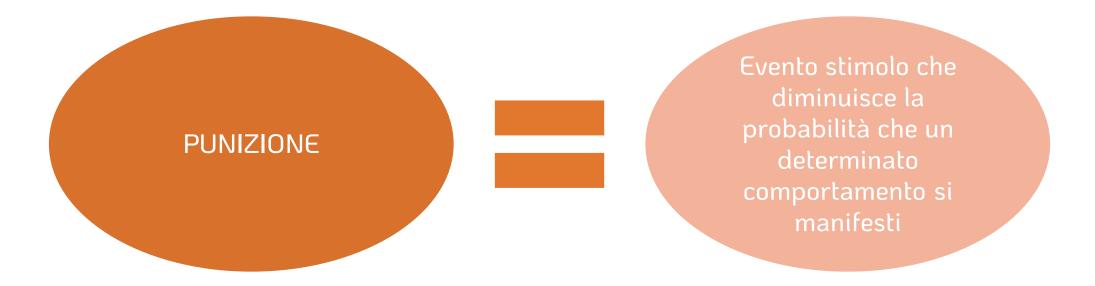
 se condiziono il cane a presentare un determinato comportamento con un determinato comando verbale allora risponderà con lo stesso comportamento per comandi verbali simili

DISCRIMINAZIONE

• è possibile anche condizionare l'animale a non rispondere a comandi verbali simili



PUNIZIONE





PUNIZIONE

PUNIZIONE POSITIVA

Comparsa di un evento o stimolo spiacevole

PUNIZIONE NEGATIVA

Scomparsa di un evento o stimolo piacevole



PUNIZIONE POSITIVA vs RINFORZO NEGATIVO

PUNIZIONE POSITIVA

- Il soggetto attivamente esibisce un comportamento indesiderato
- Mediante la comparsa di uno stimolo spiacevole il comportamento viene inibito
- INTERROMPO UN'AZIONE INDESIDERATA



RINFORZO NEGATIVO

- Il soggetto non esibisce il comportamento indesiderato perché non lo conosce
- Mediante la scomparsa di uno stimolo spiacevole il comportamento viene riproposto
- INDUCO UN COMPORTAMENTO DESIDERATO INIZIALMENTE SCONOSCIUTO

Uno stesso stimolo può essere utilizzato sia come punizione positiva sia come rinforzo negativo.

ES: Lo stimolo della corrente elettrica viene utilizzato nel collare anti abbaio come punizione positiva e nel collare elettrico come rinforzo negativo.

(NON SONO DA UTILIZZARE!!)



PUNIZIONE

Deve essere somministrata immediatamente

Deve essere adeguatamente proporzionata alla tempra del cane e all'entità del comportamento Il cane apprende un senso di impotenza (diminuisce l'attività spontanea) Se troppo dura o applicata non correttamente può provocare un calo di attenzione e allontanamento

Meglio se dissociata dal proprietario (in alcuni casi specifici)

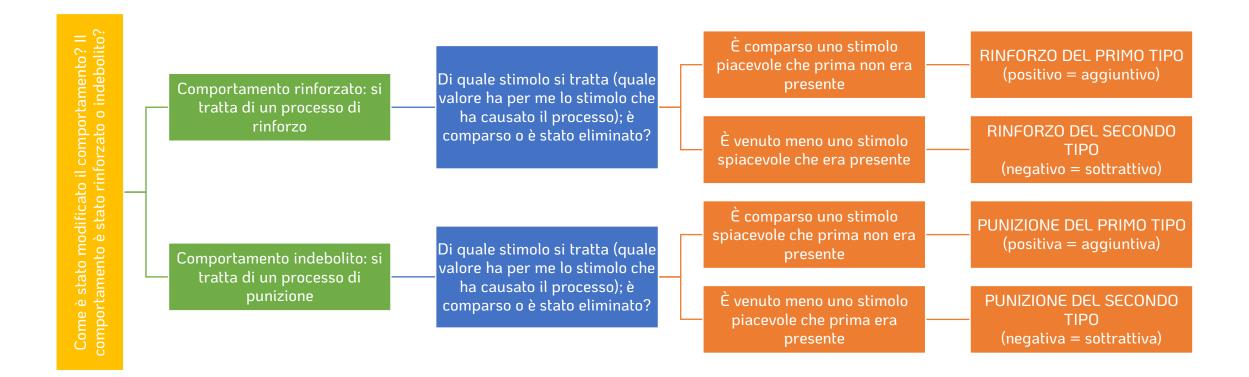


PUNIZIONE... RIFLETTIAMO

HA UN VALORE EDUCATIVO?



PUNIZIONE vs RINFORZO





METTIAMOCI ALLA PROVA

Indicare quali tra questi RINFORZI sono negativi e quali positivi:

- a) Porto il cane seduto con l'utilizzo del guinzaglio e quando assume la postura desiderata allento la tensione
- b) Porto il cane a terra muovendo la mano con i bocconcini verso il basso
- c) Il cane al piede (alla sinistra del conduttore) è seduto troppo lontano, faccio pressione con il dito sul fianco sinistro del cane per farlo avvicinare
- d) Se il cane esegue il comando «resta» lancio la pallina
- e) Il cane mostra un atteggiamento di timore verso uno sconosciuto quindi per tranquillizzarlo lo prendo in braccio e gli faccio sentire la mia voce
- f) Porto il cane in condotta, per farmi guardare do dei colpetti con il guinzaglio, quando il cane mi guarda dò il bocconcino
- g) Durante la toelettatura il cane ringhia a causa del fastidio, il proprietario sottrae la mano dalla zona di contatto



METTIAMOCI ALLA PROVA

Indicare quali tra queste **PUNIZIONI** sono negative e quali positive:

- a) Durante il gioco il cane comincia a mordere le mani quindi porto via il gioco e allontano il cane
- b) Se il cane non esegue un esercizio non lo rinforzo

c) Per evitare che il cane salga sul letto metto sotto le coperte delle bottiglie rumorose

- d) Ignoro il comportamento indesiderato
- e) Rimprovero verbalmente



CONCLUSIONI



L'apprendimento avviene per associazione tra il comportamento e la sua conseguenza

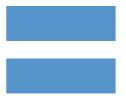


Si lavora sulle risposte volontarie dell'animale



Il soggetto è attivo

CONDIZIONAMENTO STRUMENTALE (o operante)



ADDESTRAMENTO/ EDUCAZIONE



CONCLUSIONI

Apprendimento per associazione tra stimoli

Apprendimento per associazione tra il comportamento e la sua consequenza

Risposta = Riflesso Involontario (fisiologico)

Non c'è variabilità extrasoggetto

SOGGETTO PASSIVO

RISPONDENTE Comportamento indotto da uno stimolo OPERANTE Comportamento esibito spontaneamente

Risposta Volontaria

C'è variabilità extrasoggetto

SOGGETTO ATTIVO



METODICHE DI ADDESTRAMENTO

- 1. APPRENDIMENTO E MEMORIA
- 2. CONDIZIONAMENTO CLASSICO
- 3. CONDIZIONAMENTO STRUMENTALE
- 4. TECNICHE DI ADDESTRAMENTO
- 5. TECNICHE DI ALLENAMENTO
- 6. CENNI DI STORIA DELLE METODICHE









TECNICHE DI ADDESTRAMENTO

Si basano tutte sul principio generale del CONDIZIONAMENTO, ma a seconda del tipo di meccanismo che sfruttano possono suddividersi in diverse categorie:



CONDIZIONAMENTO RISPONDENTE:

LURING (adescamento)

CONDIZIONAMENTO OPERANTE:

- CATTURA DEL COMPORTAMENTO
- FREE SHAPING
- SHAPING (modellamento/modellaggio)





CONDIZIONAMENTO RISPONDENTE LURING (adescamento)

IL COMPORTAMENTO VIENE INDOTTO MEDIANTE UNO STIMOLO, IN PARTICOLARE IL CANE SEGUENDO LO STIMOLO ESEGUE UN MOVIMENTO.



E' una tecnica utilizzata solitamente nelle prime fasi di impostazione di un nuovo comportamento, perché consente di creare rapidamente memoria meccanica (muscolare) per i movimenti richiesti. Inoltre permette di lavorare sulla precisione delle posture che il cane deve esibire.



CONDIZIONAMENTO OPERANTE CATTURA DEL COMPORTAMENTO

IL COMPORTAMENTO È EMESSO SPONTANEAMENTE E CASUALMENTE



- Può essere utile per comportamenti semplici che il cane esibisce naturalmente (es. seduto)
- Non insegna al cane il percorso per raggiungere il risultato.
- E' molto difficile lavorare sulla precisione delle posture.



IL CANE VIENE INSERITO IN UN CONTESTO CON NUMEROSI OGGETTI ED E' LIBERO DI PROPORRE QUALSIASI TIPO DI COMPORTAMENTO. QUINDI CLICCHEREMO E RINFORZEREMO QUALSIASI TIPO DI INTERAZIONE CON QUALSIASI OGGETTO.



- Tecnica utilizzata per insegnare al cane a proporre (fondamentale per poi passare alla tecnica dello
- Permette di sviluppare l'autostima e la sicurezza di sé



E' un MODELLAMENTO PER APPROSSIMAZIONE

Si rinforzano tutte le posture che progressivamente si avvicinano a quella finale desiderata. Una volta raggiunto il comportamento finale viene dato il Jack Pot



- Prevede l'utilizzo del marcatore di eventi che aiuta l'apprendimento
- Favorisce la motivazione collaborativa
- Sviluppa le capacità cognitive di problem solving
- Aiuta ad allenare la resilienza



Che cos'è un marcatore di eventi?

- E' un **rinforzo secondario** che fa da «effetto ponte» tra il comportamento ed il rinforzo: aumenta la CONTIGUITA' CONTIGUITA'(può essere > 2 secondi)
- Il CLICKER è quello utilizzato in addestramento.









Perché il CLICKER è efficace?

Il suono arriva direttamente all'amigdala e si ha un apprendimento più duraturo in quanto aiuta a memorizzazione dei ricordi associati ad eventi emotivi.





1° PASSAGGIO = "CARICAMENTO" DEL CLICKER

Accoppio il marcatore di eventi (stimolo neutro/rinforzo secondario) ad uno stimolo incondizionato (rinforzo primario) cioè il cibo.

PRIMA CLICCO E POI DO' IL CIBO!

NB: NON POSSO MAI STACCARE IL MARCATORE DAL CIBO





2°PASSAGGIO = CONDIZIONAMENTO OPERANTE

Scelgo un comportamento e aspetto che il cane prenda l'iniziativa spontaneamente.

- > Se il comportamento esibito è quello finale desiderato allora clicco e do il jackpot
- > Se il comportamento esibito non è quello finale ma vi si avvicina allora clicco e rinforzo.





2°PASSAGGIO = CONDIZIONAMENTO OPERANTE

Che cosa distingue il JACK POT dal rinforzo intermedio? Il Jack Pot deve avere valenza maggiore in quantità o in qualità rispetto ai rinforzi utilizzati nei passaggi intermedi. In questo modo "spieghiamo" al cane in modo chiaro e preciso qual è il comportamento finale atteso.





E quando posso introdurre il comando verbale?

- 1. Nei passaggi intermedi -> NESSUN COMANDO!

 Quello su cui si lavora è l'associazione:

 comportamento esito del comportamento
- Quando il cane ha raggiunto la posizione finale -> inizialmente nessun comando, devo assicurarmi che il comportamento finale sia ben sedimentato.
 Quando il cane mostra sicurezza nell'esecuzione SOLO del comportamento finale allora posso introdurre lo stimolo discriminativo (comando).
 L'associazione quindi sarà:

stimolo discriminativo (comando) - comportamento - esito del comportamento



METODICHE DI ADDESTRAMENTO

- 1. APPRENDIMENTO E MEMORIA
- 2. CONDIZIONAMENTO CLASSICO
- 3. CONDIZIONAMENTO STRUMENTALE
- 4. TECNICHE DI ADDESTRAMENTO
- 5. TECNICHE DI ALLENAMENTO
- 6. CENNI DI STORIA DELLE METODICHE









TECNICHE DI ALLENAMENTO

Le tecniche di addestramento ci permettono di insegnare dei comportamenti, ricorrendo a meccanismi di apprendimento diversi.

Le tecniche di allenamento ci permettono di costruire degli esercizi complessi, per cui è necessario suddividere il compito in piccoli passaggi.

CHAINING (concatenamento)

• La catena comportamentale viene costruita nell'ordine "naturale"

BACK CHAINING (concatenamento inverso)

 La catena comportamentale viene costruita partendo dall'elemento finale



TECNICHE DI ALLENAMENTO

Come procedere?

Aumentare in modo graduale la difficoltà

Lavorare su un parametro per volta

Insegnare al cane a superare la frustrazione

Usare programmi d'apprendimento diversi: inizialmente continuo poi variabile

Ogni sessione deve durare inizialmente pochi minuti poi riposo La sessione successiva deve ripartire da alcuni comportamenti rinforzati prima della cessazione della seduta precedente

Il luogo dell'apprendimento deve essere tranquillo Non introdurre nuovi esercizi verso la fine della sessione



METODICHE DI ADDESTRAMENTO

- 1. APPRENDIMENTO E MEMORIA
- 2. CONDIZIONAMENTO CLASSICO
- 3. CONDIZIONAMENTO STRUMENTALE
- 4. TECNICHE DI ADDESTRAMENTO
- 5. TECNICHE DI ALLENAMENTO
- 6. CENNI DI STORIA DELLE METODICHE









CENNI DI STORIA DELLE METODICHE DI ADDESTRAMENTO

METODO TRADIZIONALE

l'unico utilizzato fino agli

anni '80, proveniente dalla

scuola tedesca

Prevede un sistema di RINFORZO NEGATIVO +

PUNIZIONE POSITIVA

METODO GENTILE

Nasce negli anni '90 in Inghilterra con il nome di Gentle Training, veniva utilizzato inizialmente per l'addestramento dei cavalli. Prevede un sistema di

RINFORZO POSITIVO +

PUNIZIONE NEGATIVA

APPROCCIO COGNITIVO ZOOANTROPOLOGICO

Elaborato da Roberto
 Marchesini tra la fine degli
 anni '90 e i primi 2000. Il
 cane viene visto come un
 soggetto capace di pensieri
 ed emozioni . Comincia
 un'ampia diffusione del
 METODO OPERANTE.
 Veniva fortemente promosso
 il concetto di reciproca
 collaborazione









E ORA MANCA SOLO LA PRATICA!



