



Clicker Training

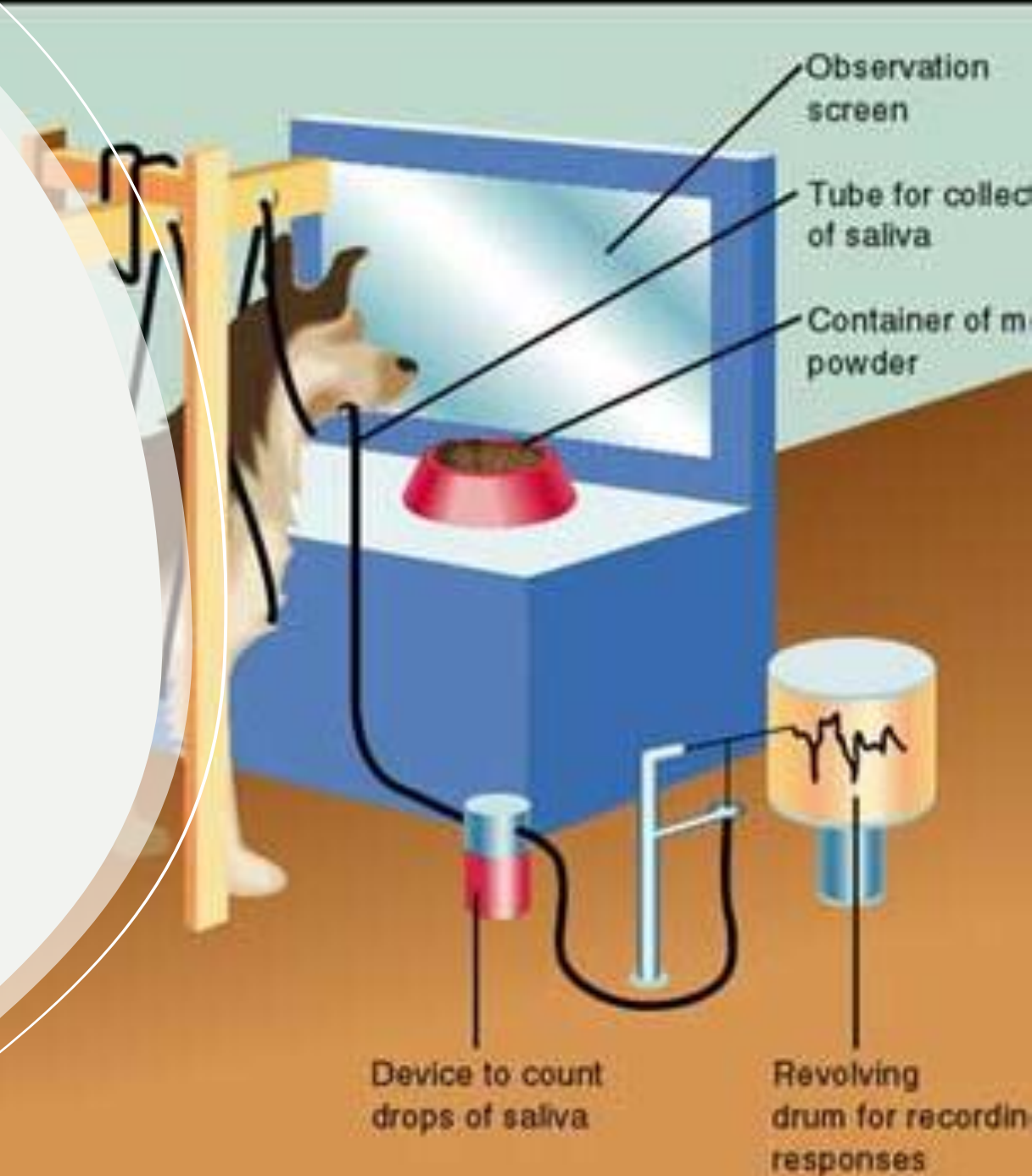
Di cosa parleremo

- Storia ma soprattutto teoria dell'apprendimento
- Clicker training e T.W.A.C.
- Perché un clicker?
- Condizionamento del clicker (Fase 1)
- Allenamento allo shaping (Fase 2)
- Shaping (Fase 3)
- Cue (Fase 4)

Contesto storico

Pavlov

- Esperimenti sulla digestione dei cani
- Associazione stimoli neutri a stimoli incondizionati
- Paradigma S-R (stimolo risposta)
- Meccanicità dell'apprendimento



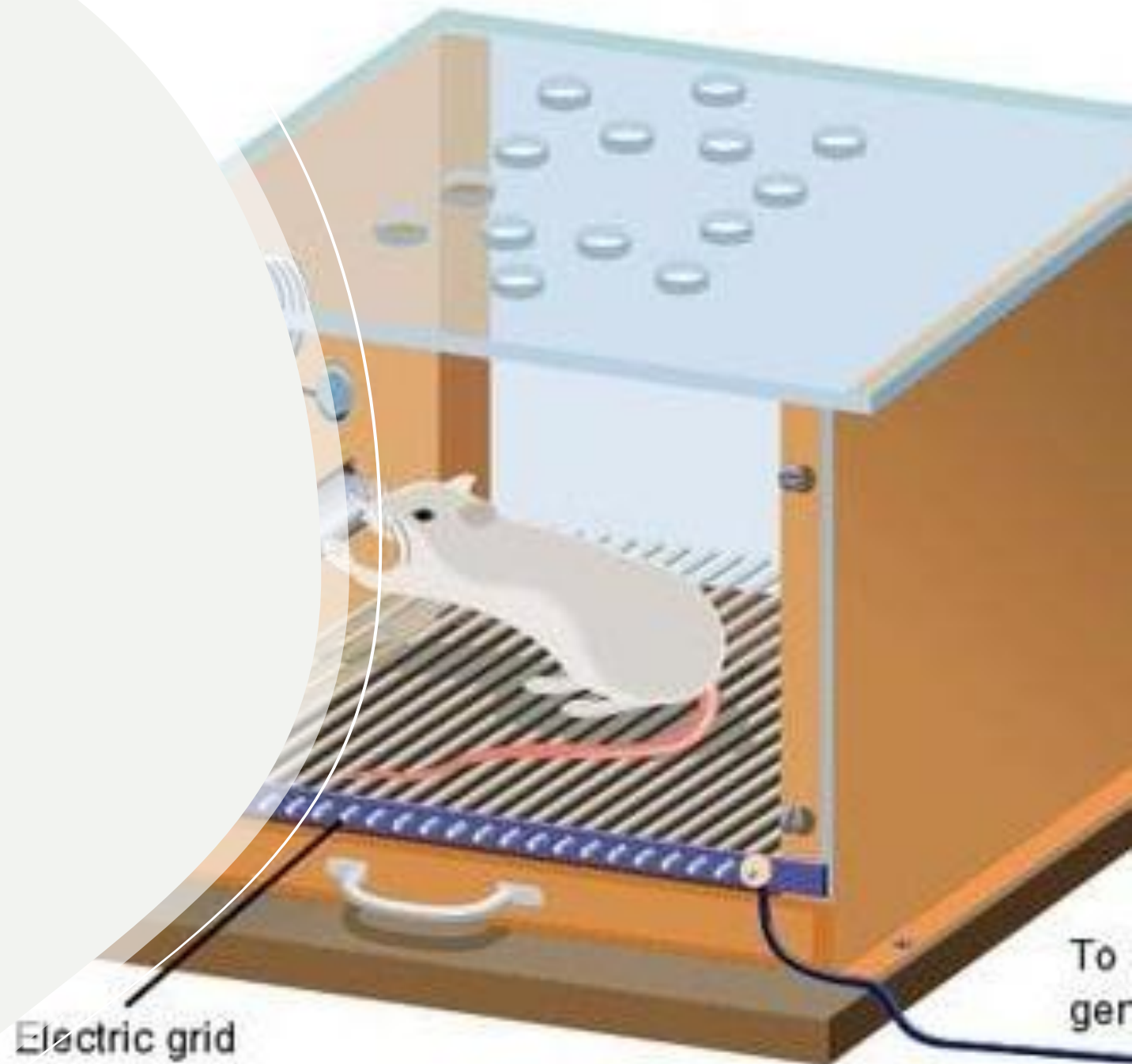
Contesto storico Thorndike

- Interazione con l'ambiente
- Legge dell'effetto
- Legge dell'esercizio



Contesto storico Skinner

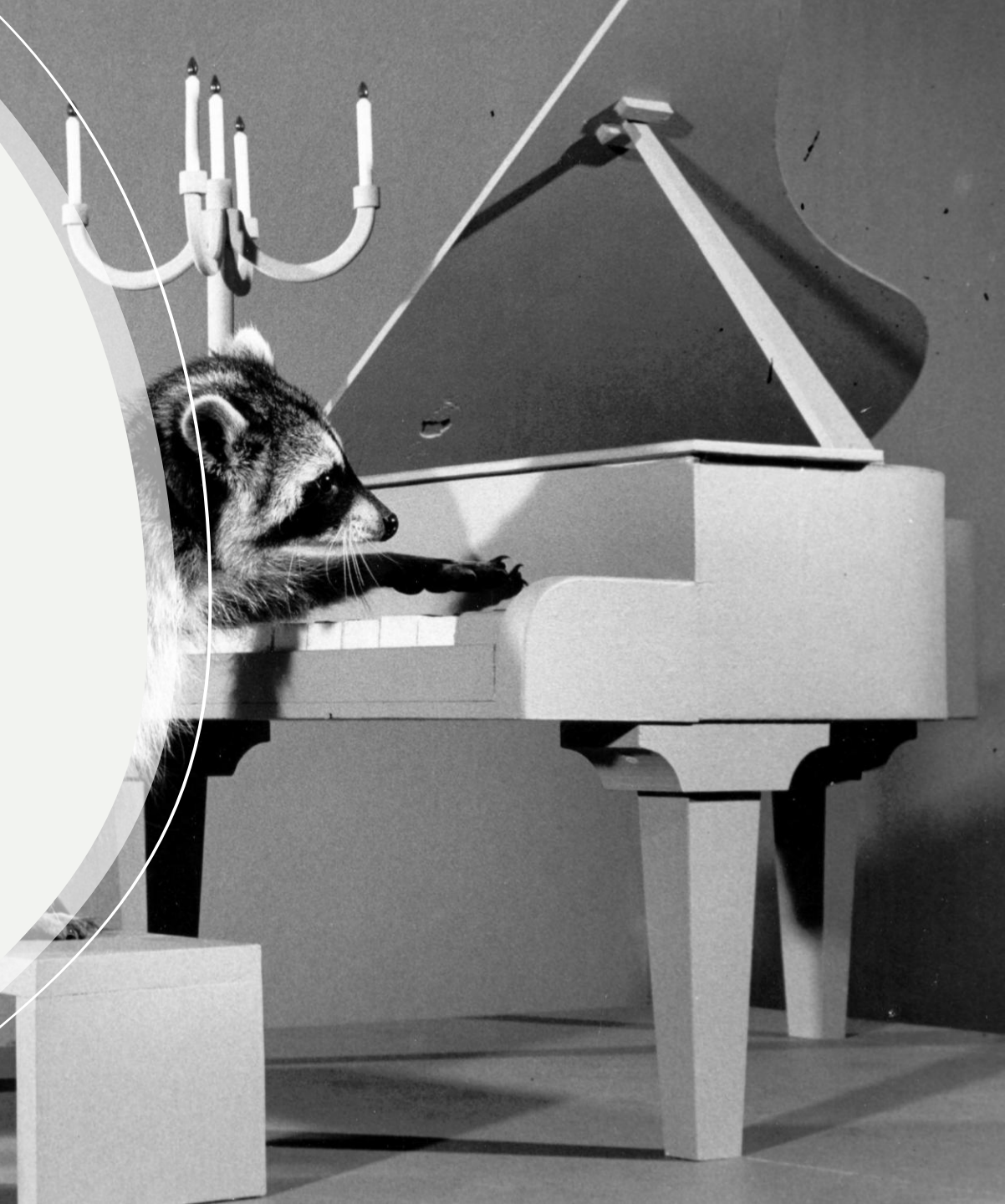
- Skinner Box
- Primi test in shaping



Contesto storico

Breland & Breland

- Animal Behaviour Enterprise (anni '40)
- Collaborazione con il Sea Life Park di Karen Pryor
- Primi episodi di “instinctive drift”



"This delightful, clear, and utterly helpful book is for anyone who wants to understand or change the behavior of an animal—whether the animal in question is a barking dog, a nosy neighbor, a hostile cat, or you and your own bad habits."—Carol Tavris, Ph.D., author of *Anger*

DON'T SHOOT THE DOG!

THE NEW ART OF TEACHING AND TRAINING

REVISED EDITION

KAREN PRYOR



DON'T SHOOT THE DOG

The Art of Teaching and Training

The Secrets to Changing Behavior in Pets, Kids, and Yourself

Karen Pryor

+ Stimulus -



Behavior

+R	-R
Positive Reinforcement	Negative Reinforcement
+P	-P
Positive Punishment	Negative Punishment



Overshadowing & Blocking



Cos'è il clicker

Utilizzi del clicker

- Luring
- Marker
- Capturing
- Targeting
- **SHAPING**

A fisherman wearing a cap and sunglasses stands in a small boat on a calm lake at sunset. He is casting a fishing rod, and the line is visible in the air. The sky is filled with soft, orange and yellow clouds, and the sun is low on the horizon. A large, semi-transparent white circle is overlaid on the right side of the image, containing the word "Luring".

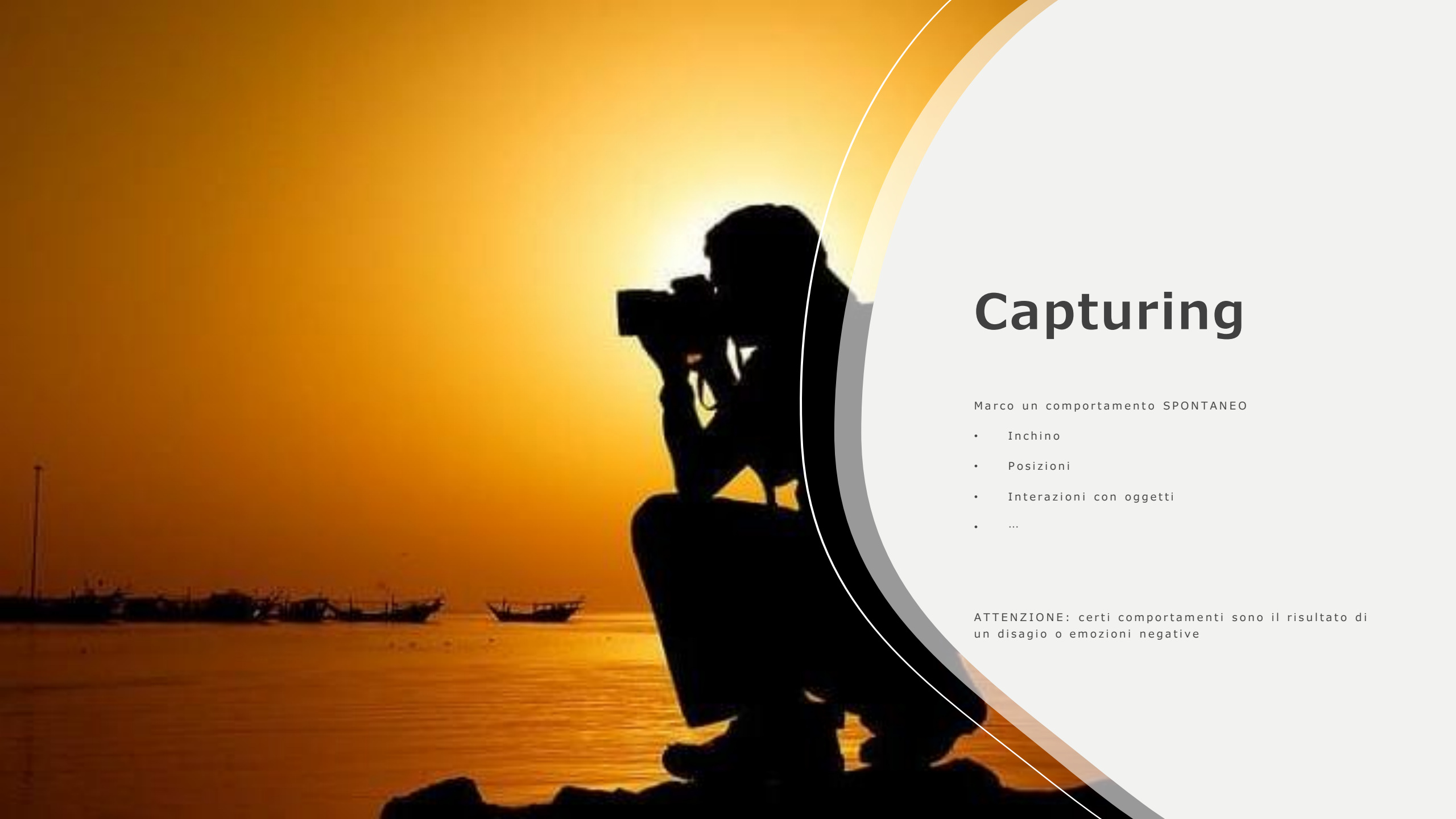
Luring



Marker

Bridge Stimulus
(Breland)

Distanza e Precisione

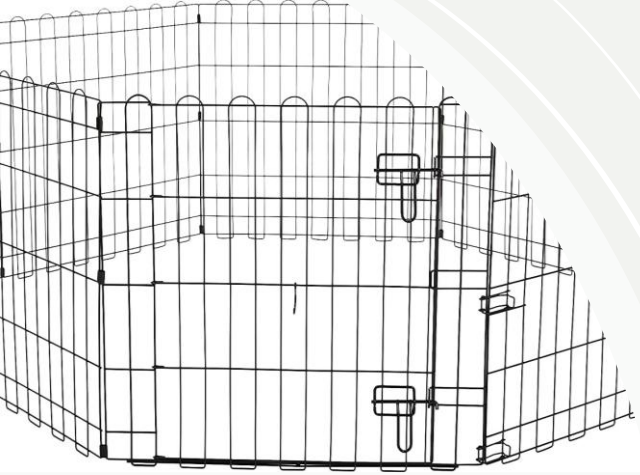
A silhouette of a person crouching on a rocky shore, holding a camera up to their eye, capturing a sunset over the ocean. The sun is a bright, glowing orb in the sky, casting a warm orange glow over the water and the person. In the distance, several small boats are visible on the horizon. The right side of the image features a white curved overlay containing text.

Capturing

Marco un comportamento SPONTANEO

- Inchino
- Posizioni
- Interazioni con oggetti
- ...

ATTENZIONE: certi comportamenti sono il risultato di un disagio o emozioni negative



Targeting

- Target stick
- Tappetini
- Target mano
- Gabbia
- ...



Shaping (modellaggio)

«Tecnica di modellaggio che deriva da un approccio cognitivo comportamentale della psicologia»

RINFORZO per PROGRESSIONE piccoli
STEP e AZIONI

**anche se lontani dall'obiettivo
prefissato**

Clicker training vs Train With a Clicker i

TRAIN WITH A CLICKER

- Luring
- Marker
- Capturing
- Targeting

CLICKER TRAINING

Shaping e...

E basta!

Clicker training vs Train With a Clicker ii

TRAIN WITH A CLICKER

- Marco soltanto il COMPORTAMENTO FINITO
- Il trainer CONDUCE, il cane segue
- Il trainer CONTROLLA il comportamento del cane e quindi:
- Il clicker accelera il lavoro
- Molta precisione iniziale (soprattutto in luring)

CLICKER TRAINING

- Segnalo OGNI COMPORTAMENTO
- Il trainer OSSERVA, il cane è l'attore
- Il cane RAGIONA sempre!

Clicker training vs Train With a Clicker

iii

TRAIN WITH A CLICKER

PUNTO DI RINFORZO
DIPENDENTE DAL
MANTENIMENTO DELLA
POSIZIONE DEL CANE

CLICKER TRAINING

PUNTO DI RINFORZO
INDIPENDENTE* DALLA
POSIZIONE DEL CANE

*ma è l'unico eventuale
strumento d'aiuto nel CT

**Ma perché
proprio il
clicker?**

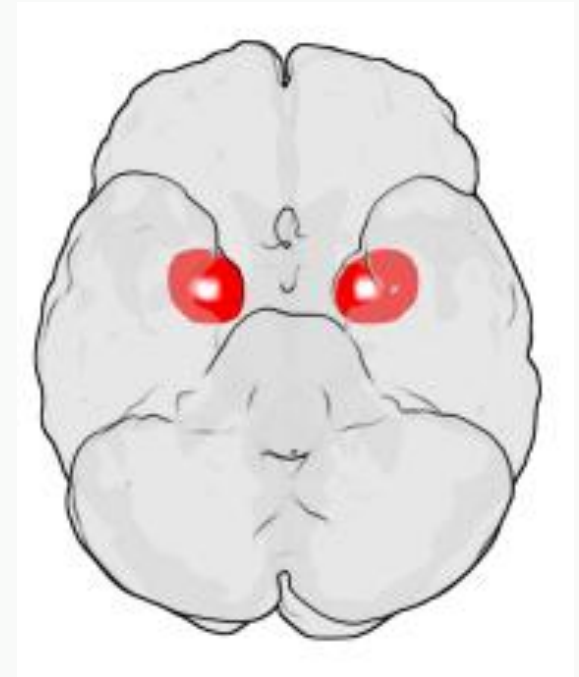
Sarebbe bastato un «bravo»*

*ho distanza e precisione

Amygdala: the neurophysiology of clicker training (2001)

Amigdala

Complesso nucleare situato nella parte dorso-mediale del lobo temporale del cervello che gestisce le emozioni





Amygdala: the neurophysiology of clicker training (2001)

- Luci intense
- Suoni «secchi»

Via «breve» verso l'amigdala (10X)

Si risparmia il passaggio corticale (corteccia cerebrale) e la rielaborazione del segnale [Schoening et al.]



Ma quindi non bastava un «bravo»?

- Suono metallico (sharp sounds and fast stimulus)
- Suono breve
- Suono stabile (la voce non lo è!)
- Salienza, salienza e ancora salienza

E il TagTeach?

Di cosa parleremo

- ~~• Storia ma soprattutto teoria dell'apprendimento~~
- ~~• Clicker training e TWAC~~
- ~~• Perché un clicker?~~
- Condizionamento del clicker (Fase 1)
- Allenamento allo shaping (Fase 2)
- Shaping (Fase 3)
- Cue (Fase 4)



Fase 1

Condizionamento (pavloviano) del
clicker

Fase 1: condizionamento

Lavoro in condizionamento classico

- Contiguità (vedremo)
- Cibo **NON** a vista (RICORDARE LA SALIENZA), mano dietro alla schiena
- Numero ragionevole di rinforzi (5 o 10) -> **NON** esagerare!
- **NON** cercare comportamenti

CLICCO E RINFORZO, CLICCO E RINFORZO, CLICCO E RINFORZO

ATTENZIONE: **CLICCO E RINFORZO**

Non viceversa, Non insieme, Non niente altro

Fase 1: condizionamento

CONTIGUITA'

0,5 – 1 secondo tra click e rinforzo

Contiguità non vuol dire assieme

Fase 1: condizionamento

Dove rinforzo?

- Inizialmente in bocca dalla mano
- Poi LANCIO in bocca
- Poi a terra ma con rinforzi A VISTA
- In ogni caso... fatelo a caso!



Fase 2

Allenamento allo shaping

Fase 2: Allenamento allo shaping

Quali sono i rischi dello shaping?

Non propositività

Frustrazione

Punizione negativa

Occorre insegnare al cane a proporre!



Fase 2: Allenamento allo shaping

1. Preparo il cane (legato o trattenuto) a 2 metri dall'area
2. Dispongo 10 oggetti circa a terra a 20 – 30 cm l'uno dall'altro di forme e colori diversi
3. Preparo i premi (10 premi + jackpot), non devono essere a vista
4. Preparo il clicker
5. Slego il cane e dico «prova»

Fase 2: Allenamento allo shaping

Clicco e rinforzo ogni
interazione con qualsiasi
oggetto



Se il cane guarda in direzione
opposta agli oggetti, non clicco,
appena si gira verso il gruppo di
oggetti, clicco



Clicco 2 o 3 interazioni con un
singolo oggetto, poi non clicco più
e aspetto che cambi oggetto o
tipo di interazione

Fase 2: Allenamento allo shaping

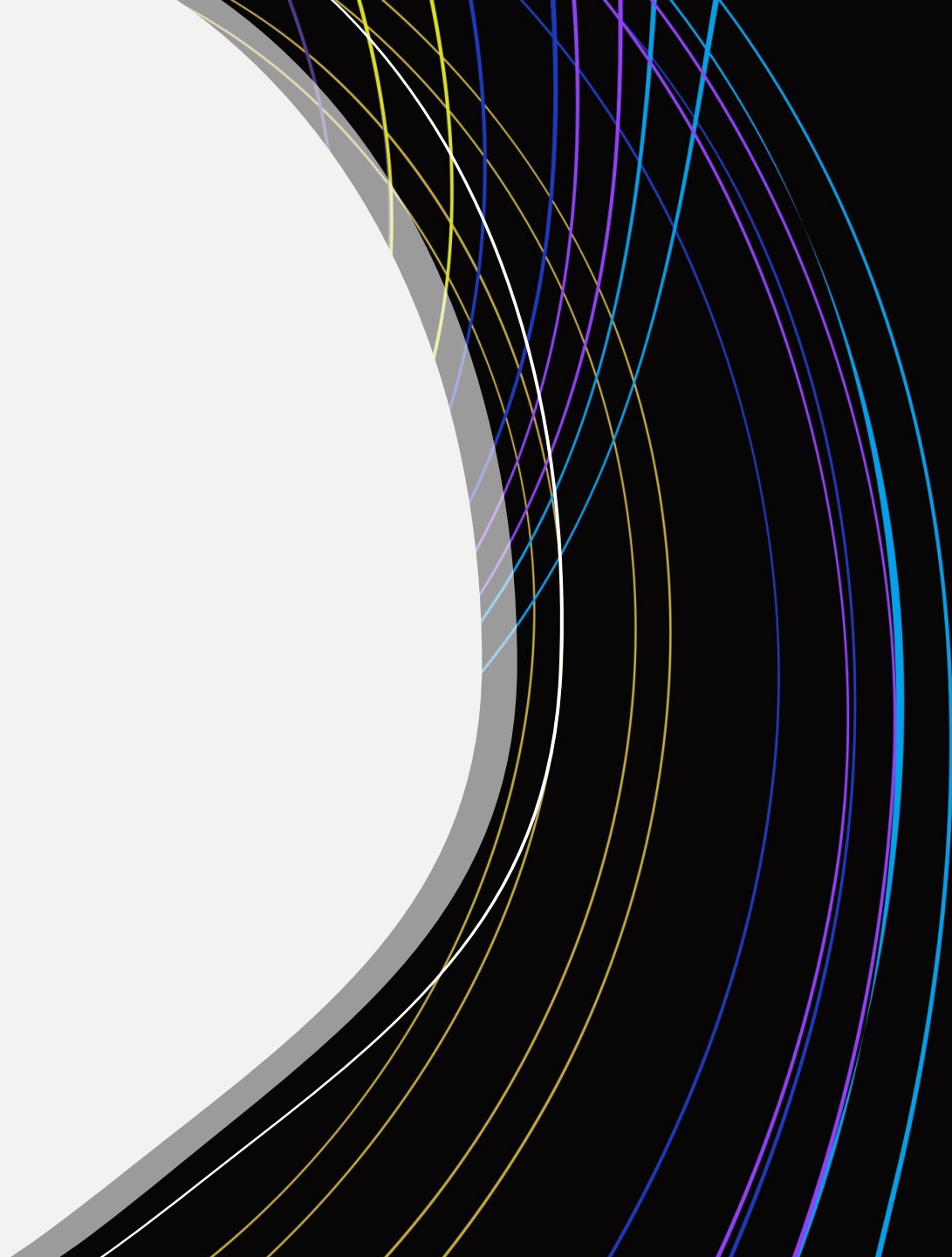
Attenzione:

MANTENERE ALTO IL ROR (RATE OF
REINFORCEMENT)

LAVORARE IN CONTROTENDENZA

Fase 3

Shaping



Fase 3: Shaping

Perché lo shaping?

- Il cane è il vero attore
- Aumenta l'autostima
- Non si applicano correzioni al comportamento
- Comportamenti più stabili

Fase 3: Shaping check list

1. Ho deciso il comportamento?
2. Ho suddiviso il comportamento in più azioni?
3. Ho pensato al cane che ho di fronte? [competenze]
4. Ho tutto il materiale che può essermi utile?



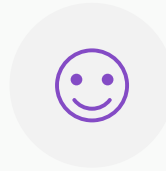
Fase 3: Shaping rules [1]



SILENZIO



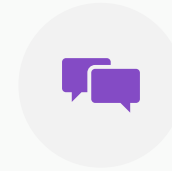
DURATA



STATO EMOTIVO



JACKPOT



POST JACKPOT
(GO BACK)



PAUSE

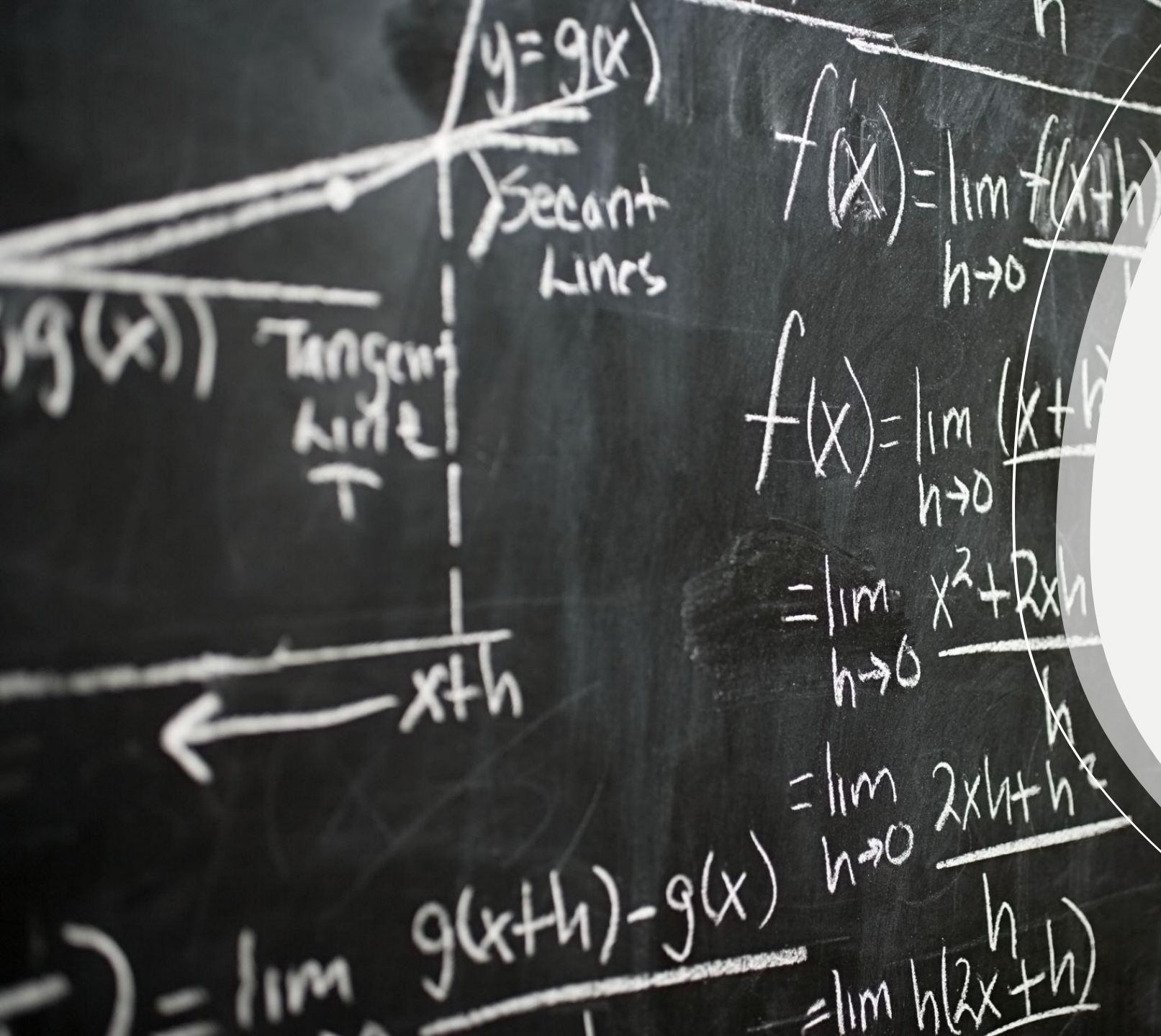
Fase 3: Shaping rules [2]

Inizio e fine

High ROR

Scomposizione

Pazienza



Fase 3: Shaping rules [3]

Se sbaglio a cliccare?

Posso cliccare più
volte?

Fase 3: Shaping rules

[4]

- Modellaggi in ordine di difficoltà
- Non cliccare solo le azioni corrette
- Scomposizione
- La casualità è nostra amica
- E i timing persi?





I punti di rinforzo

Dove e come rinforzare

I punti di rinforzo



Dove devo rinforzare?

Regole ferree non ci sono, però, possiamo dare linee guida generiche

Shaping con utilizzo di qualche oggetto

Rinforzo lontano dall'oggetto nelle cliccate intermedie

Jackpot sopra l'oggetto

Senza oggetti coinvolti

Il rinforzo è casuale ma non deve indurre il mantenimento della posizione o azione del cane

esempio: il terra non lo rinforzo inforcando il premio tra le zampe, sarebbe un luring. Piuttosto lancio lontano

Fase 4: Inserimento del segnale [1]

Comportamento stabile al 90%

Comportamento generalizzato

Non troppo presto

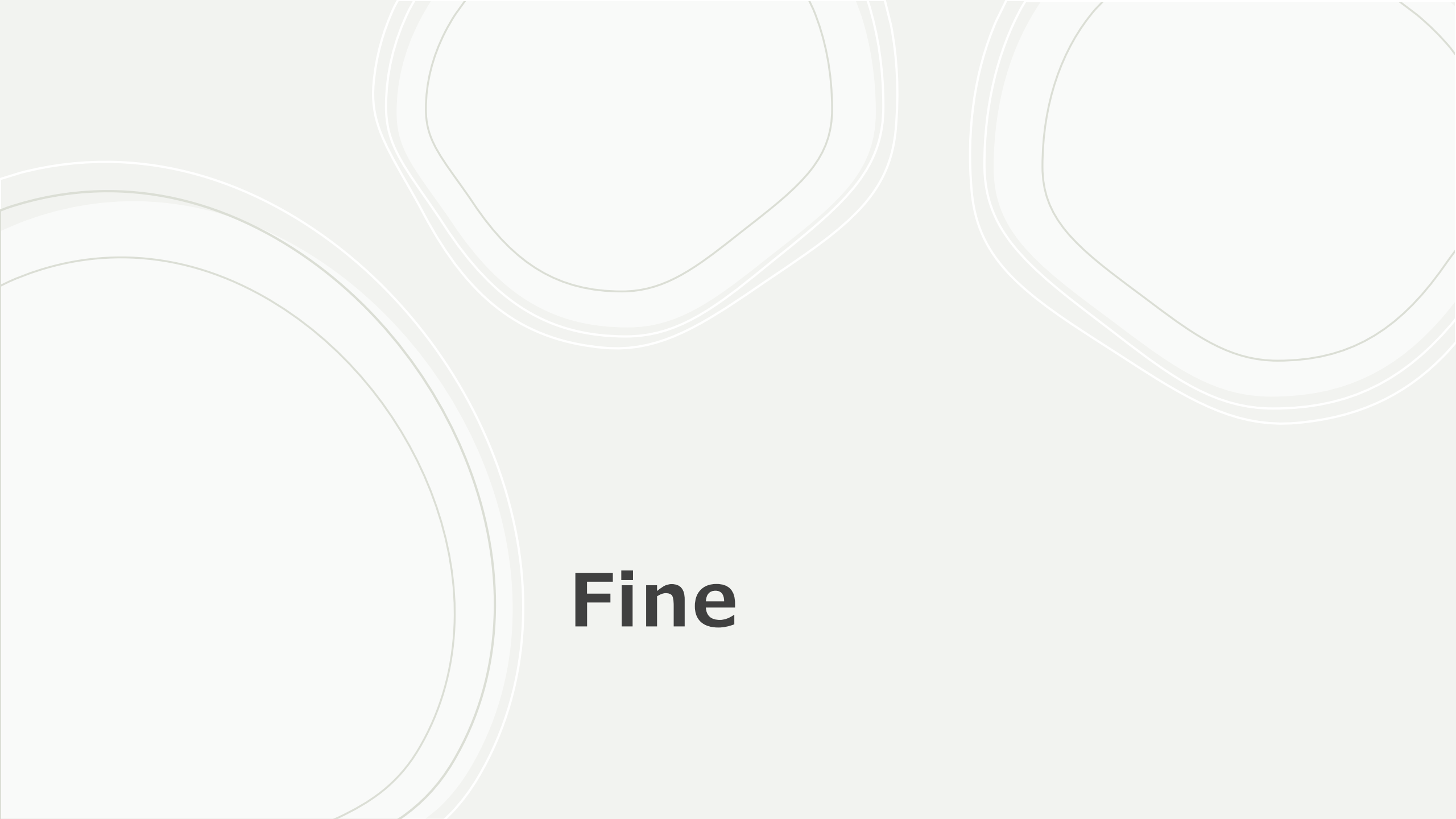
...ma nemmeno troppo tardi

Fase 4: Inserimento del segnale [2]

A $\frac{3}{4}$ dell'esecuzione del comportamento

Porto progressivamente indietro

Test No Cue



Fine