

## **P-A-R-R-O-T, lo dice la parola stessa!**

### **I Metodi Migliori per Insegnare agli Animali**

Susan G. Friedman, Ph.D., è professoressa di psicologia alla Utah State University. Nel corso dell'ultimo decennio, ha contribuito all'introduzione dei metodi scientifici e degli standard etici dell'Analisi Comportamentale Applicata al comportamento animale.

Susan insegna due corsi on-line, uno per veterinari ed altri professionisti zoologici, e un altro per i proprietari di animali; inoltre presenta dei seminari in molti paesi su diverse specie di animali. I suoi articoli sono presenti sul web in 10 lingue diverse.

Nascosti nel termine PARROT si trovano i cinque principi centrali per una gestione del comportamento umana ed efficace: Potere, Approssimazioni, Rinforzo, Ripetizione, Comportamento Osservabile e Opportunità di Insegnamento. Questi principi sono importanti per lavorare con tutte le specie di animali. La comprensione di ognuno di questi principi e l'organizzazione dell'ambiente per rifletterli, fornisce agli animali la migliore possibilità di ottenere un comportamento salutare e di mantenere per tutta la vita dei buoni rapporti con i loro proprietari.

Il *Potere* di controllare le proprie conseguenze è essenziale per un comportamento salutare. Il comportamento è uno strumento, un meccanismo evoluto che consente agli animali di modificare il proprio ambiente in modo che abbia valore personale.

Le ricerche indicano che il controllo delle conseguenze è anche associato al benessere emotivo, anche nei neonati umani di tre mesi. Gli animali, appartenenti a decine di specie, hanno dimostrato il fenomeno di 'cotrafreeloading' (il comportamento nel quale un animale sceglie di lavorare per ottenere il cibo, anche quando può ottenere lo stesso cibo senza alcuno sforzo): scelgono di lavorare per ottenere delle conseguenze che per loro hanno un valore, piuttosto che il 'freeloading' (ottenere senza alcuno sforzo), ossia un rinforzo contingente alla conseguenza invece di un rinforzo non-contingente.

Perciò, un modo per dare controllo agli animali è quello di ideare degli ambienti più complessi, ricchi di scelte, problemi da risolvere e attività con uno scopo, che vanno da comportamenti specie-specifici (per esempio, il foraggiamento) a comportamenti nuovi (per esempio, giocare a pallacanestro).

Il potere di dire no, è forse la libertà più sottovalutata nelle vite degli animali da compagnia. E' la libertà di usare un comportamento per sfuggire a degli eventi percepiti come avversivi per l'individuo. Bloccare le risposte di fuga agisce contro la sua natura di comportarsi per ottenere una conseguenza. Se il blocco delle risposte persistono, gli animali possono imparare che il loro comportamento è inefficace. Questo può provocare un senso di impotenza appreso, depressione, deficit di apprendimento, problemi emotivi e anche la soppressione dell'attività immunitaria. Possiamo dare agli animali da compagnia il potere di dire no, assicurando loro, ogni volta che sia possibile una via di fuga per allontanarsi dalle mani che si impongono, dalle persone, e dagli oggetti che non conoscono. Per esempio, un posatoio a forma di 'T' di 15 cm usato per l'addestramento, limita la possibilità di fuga di un pappagallo, mentre un posatoio di 90 cm (con il proprietario o l'addestratore posizionato ad un'estremità del posatoio) permette all'animale di esprimere la sua scelta di allontanarsi. Questa strategia potrebbe sembrare controproducente a coloro che sperano di stabilire un rapporto stretto con i loro animali; tuttavia, il rapporto apparente che deriva da un'interazione forzata è solo un'illusione.

I veri rapporti sono il risultato di scelte e di una prevalenza di interazioni mutualmente rinforzanti, non della forza.

L'obiettivo è quello di fornire agli animali la scelta di avvicinarsi alle persone, ciò si può ottenere seguendo questi principi.

*Approssimazioni* La chiave per insegnare nuovi comportamenti è quella di rinforzare le approssimazioni verso l'obiettivo finale. Spesso, molte persone si aspettano che gli animali

esibiscano istantaneamente dei comportamenti completi. Per esempio, molti proprietari si aspettano che un pappagallo svolga l'intero comportamento di salire sulla mano solo perché loro (o chiunque altro) gli porgono la mano.

Quando gli animali non soddisfano queste aspettative, molti ricorrono troppo spesso alla coercizione, come bloccare il pappagallo in un angolo per farlo salire sulla mano. La coercizione può provocare dei ritiri consistenti dal conto fiduciario, che potrebbe essere difficile recuperare. Gli animali tendono ad imparare meglio quando vengono rinforzati per delle risposte minori e approssimative che li avvicinano all'obiettivo finale. Questa procedura, viene chiamata il rinforzo differenziale di approssimazioni successive, o 'shaping'. E' lo strumento più preciso tra quelli disponibili a un'insegnante. Per illustrarlo, il comportamento completo di un pappagallo che sale sulla mano può essere diviso nelle seguenti approssimazioni:

- Guardare la mano
- Protendersi verso la mano
- Sollevare un piede verso la mano
- Fare un passo verso la mano
- Fare diversi passi verso la mano
- Camminare vicino alla mano
- Toccare la mano con un piede
- Poggiare un piede sulla mano
- Spostare il peso sul piede poggiato sulla mano
- Poggiare l'altro piede sulla mano

Dopo aver descritto, in termini osservabili e misurabili, il comportamento completo che si vuole ottenere, lo shaping inizia rinforzando l'approssimazione più vicina che il pappagallo già esibisce (per esempio, guardare la mano). E' il rinforzo tempestivo che farà ripetere all'animale il comportamento. Quando la prima approssimazione verrà esibita senza esitazioni, si rinforza solo l'approssimazione più vicina nella sequenza (per es. allungarsi verso la mano).

La variazione naturale delle risposte produce l'approssimazione successiva e più vicina (per es., guardare, allungandosi leggermente). Con il progredire dell'addestramento, da una approssimazione all'altra, le risposte rinforzate diventano progressivamente più simili al comportamento finale.

Lo shaping richiede degli osservatori acuti, con una grande abilità di coordinazione, per notare la piccola variazione nelle risposte che possono portare al comportamento finale, e cogliere quella approssimazione rinforzandola tempestivamente. Se l'allunno (o l'insegnante) ha delle difficoltà per procedere da un'approssimazione all'altra, è preferibile tornare indietro all'ultima approssimazione riuscita, piuttosto che negare il rinforzo al punto da generare frustrazione nell'animale. Il modo più efficace per generare lo slancio necessario per procedere senza intoppi da un'approssimazione all'altra, è quello di rinforzare piccole approssimazioni evitando di soffermarsi troppo a lungo su una stessa approssimazione (in quanto riduce il miglioramento delle risposte nel corso delle ripetizioni), usare dei rinforzi forti, e comunicare più chiaramente i criteri di risposta desiderati attraverso il rinforzo tempestivo e consistente.

### *Rinforzo*

Il rinforzo delle conseguenze è un'informazione essenziale (feedback) su come comportarsi in futuro. Il rinforzo positivo non è manipolazione né i rinforzi sono adescamenti. Il rinforzo positivo è il processo naturale secondo il quale un comportamento viene mantenuto o aumentato dalle conseguenze. L'apprendimento è il processo del cambiamento del comportamento in base alle esperienze. Questa flessibilità inerente all'apprendimento, è sicuramente uno dei meccanismi di sopravvivenza più straordinari del mondo animale.

Il criterio con il quale viene fornito il rinforzo, è importante. Per essere efficace, il rinforzo dovrebbe essere fornito contingentemente (cioè, solo se si manifesta il comportamento), e contigualmente (cioè, subito dopo la manifestazione del comportamento).

Il rinforzo continuo (con un rapporto 1:1 tra il comportamento e il rinforzo) è il migliore per insegnare i nuovi comportamenti, perché comunica chiaramente la contingenza: se si manifesta il Comportamento X, allora il Rinforzo Y.

Il rinforzo intermittente (con un rapporto tra l'1.1 e il 1:0) genera persistenza, ossia un comportamento che, in assenza di rinforzo, prosegue prima di ridursi inevitabilmente (estinguersi). E' molto probabile che alla base di ogni comportamento problematico vi sia un criterio di rinforzo intermittente che provoca la sua persistenza.

Possiamo ridurre i comportamenti problematici senza ricorrere alle punizioni applicando la 'Matching law' che stabilisce che le ripetizioni di un determinato comportamento tendono a coincidere con i relativi rinforzi prodotti da quel comportamento. Questo significa che possiamo aumentare i comportamenti desiderati e ridurre i comportamenti problematici, offrendo più rinforzi ai comportamenti alternativi desiderati. Quando l'ambiente viene allestito affinché i comportamenti desiderati siano allo stesso tempo più facili per essere eseguiti e più rinforzanti dei comportamenti indesiderati, gli animali esibiscono naturalmente i comportamenti desiderati con una maggiore frequenza.

Un metodo collegabile, è quello di eliminare il rinforzo che mantiene un comportamento problematico (estinzione), e di fornire dei rinforzi consistenti (rinforzo positivo) per un comportamento alternativo appropriato. Questa doppia strategia si chiama rinforzo differenziale di comportamenti alternativi (DRA).

La procedura del DRA è generalmente più efficace e meno intrusiva della sola estinzione o della punizione.

Con la procedura del DRI, nel quale il comportamento alternativo che si vuole raggiungere è incompatibile con il comportamento problematico, i cambiamenti possono verificarsi ancora più rapidamente (per es., un pappagallo non può stare eretto e allo stesso tempo allungarsi per aggredire).

Quando si usa un rinforzo secondario (condizionato) per marcare l'istante nel quale si verifica il comportamento giusto (per es., un complimento, un click, o un fischio), fatelo seguire ogni volta e subito da un rinforzo supplementare (per es., un premio alimentare o una carezza). Questo doppio approccio (click+premio) manterrà la piena forza del rinforzo secondario. Fornire un rinforzo secondario per marcare il comportamento giusto senza associarlo consistentemente ad un altro rinforzo, indebolirà nel tempo del rinforzo secondario, risultando in un marker più debole.

Una volta che un comportamento è stato acquisito, è spesso possibile, nonché positivo, passare gradualmente dai cosiddetti rinforzi artificiali (cioè i premi ideati per le sessioni di addestramento) a quelli naturali (cioè le conseguenze spontanee di un comportamento). Per esempio, insegnare a un pappagallo a salire sulla mano potrebbe inizialmente implicare il rinforzo delle approssimazioni usando dei rinforzi artificiali, come i semi di girasole. Con ogni ripetizione, sono disponibili anche i rinforzi che si verificano naturalmente, come le interazioni con il proprietario e lo spostamento dalla gabbia ad una nuova zona.

Queste conseguenze naturali possono mantenere nel tempo il comportamento di salire sulla mano, specialmente se i rinforzi artificiali vengono ridotti molto gradualmente. Quando si insegna un nuovo comportamento, i rinforzi artificiali andrebbero previsti solo a breve termine, e i rinforzi che si verificano naturalmente dovrebbero essere previsti per il lungo termine (vedi immagine in alto).

### *Ripetizione*

Ripetizioni frequenti, svolte in condizioni diverse, stabiliscono un comportamento fluente e generalizzato. Il termine comportamento fluente descrive l'esibizione veloce e accurata di un comportamento. I comportamenti fluenti vengono svolti senza esitazione, in presenza del segnale (Cue) o delle condizioni appropriate. La generalizzazione è la misura in cui un comportamento si verifica in ambienti o situazioni diverse (cioè, la generalizzazione dello stimolo). Quando si tratta di comportamenti 'da buon cittadino', i comportamenti in grado di far restare gli animali nelle loro abitazioni, l'obiettivo sono i comportamenti fluenti e generalizzati. La 'pratica positiva' o "positive

practice” è lo strumento per raggiungere questo obiettivo. La ‘positive practice’ si riferisce all’alto numero delle ripetizioni che risultano in alto numero di rinforzi.

E’ facile sottovalutare quanta ‘positive practice’ è necessaria per stabilire un comportamento fluente in una determinata situazione e per generalizzare quel comportamento in ambienti e situazioni diversi.

Quando un animale non risponde a un segnale (Cue) o a una richiesta, le persone spesso si sentono frustrate, e insistono, “Conosce questo comportamento. Gliel’ho visto fare decine di volte!”

Gli insegnanti efficaci definiscono quello che un animale conosce osservando quello che fa, ed interpretano i fallimenti di un animale nel rispondere ad una richiesta come necessità di svolgere più pratica positiva.

Potrebbero servire centinaia di ripetizioni rinforzate, in ambienti diversi, affinché un animale risponda correttamente ad un segnale (Cue) . Gli studi indicano che, generalmente, l’apprendimento procede con più successo quando la pratica viene distribuita in molte sessioni brevi, piuttosto che in sessioni meno frequenti e più lunghe. Perciò, la pratica positiva non prende necessariamente molto tempo. Alcune ripetizioni veloci al giorno possono stabilire e mantenere la fluidità del comportamento. Un effetto collaterale positivo di questo approccio, è il forte legame che si forma tra l’insegnante e l’allievo attraverso il gran numero di rinforzi associati alla pratica positiva.

### *Comportamento Osservabile*

Per una comprensione oggettiva del comportamento, bisogna concentrarsi a descrivere il comportamento osservabile e le condizioni osservabili. Molte persone non considerano mai quanto le loro descrizioni dei comportamenti siano solo delle etichette che descrivono quello che un animale è, piuttosto che quello che fa. Vogliono un animale da compagnia che sia amichevole, docile, o dolce. Tuttavia, non possiamo insegnare agli animali cosa devono essere; ma piuttosto, gli insegniamo cosa fare in determinate condizioni. Per esempio, possiamo insegnare a un animale ad avvicinarsi alle persone, a rilassarsi quando viene toccato, e ad accettare il cibo dalla mano. Se si osserva un animale esibire questi comportamenti, allora lo etichettiamo come amichevole.

Tra i professionisti, vi è la tendenza a descrivere il comportamento in termini di etichette diagnostiche, basate su degli ipotetici costrutti psicologici. In apparenza, questi costrutti ci dicono cosa ha un animale o cosa gli manca, come ansia, dominanza, o motivazione. Un costrutto è un concetto che viene dedotto dalle similarità nei fenomeni osservati, e usato per spiegare questi fenomeni. Tuttavia, i costrutti sono delle astrazioni per definizione, e le astrazioni non possono provocare i comportamenti.

Anche se i costrutti possono avere una funzione nell’elaborazione delle teorie, e riassumono convenientemente i comportamenti in un’unica parola, non contengono le informazioni specifiche delle quali abbiamo bisogno per una comprensione oggettiva dei comportamenti.

Le descrizioni comportamentali sono essenziali per risolvere i problemi comportamentali.

Descrivere quello che un animale realmente fa, è centrale per il livello di analisi del comportamento, per il livello al quale il comportamento osservabile e le condizioni osservabili agiscono gli uni sulle altre. Il livello di analisi del comportamento è un pezzo del puzzle del comportamento, senza il quale nessun rapporto sul comportamento è completo.

### *Opportunità d’Insegnamento*

Considerate le opportunità d’insegnamento invece delle opportunità per punire: i comportamenti negativi derivano dalla mancanza di informazioni, motivazioni (rinforzi deboli), o della pratica. Un obiettivo importante (se non il più importante) sono le risposte degli animali alle nostre richieste perché essi posseggono le capacità e la motivazione di farlo, non perché devono farlo. Gli animali imparano qualcosa con tutte le loro singole interazioni con l’uomo, e quello che imparano influenza il modo nel quale si comporteranno in futuro. Non esiste un interruttore che spegne il processo di apprendimento. Perciò, è produttivo considerare ogni interazione con un animale come un’opportunità d’insegnamento. Invece di punire i comportamenti problematici, identificate cosa dovrebbe fare l’animale invece di quel comportamento, e insegnateglielo.

Gli analisti comportamentali usano un detto: “il topo non ha mai torto”. Questa espressione vuole ricordarci che la responsabilità per il comportamento di un allievo ricade per la maggior parte

sull'insegnante dell'allievo. Come ha scritto con molta eloquenza Kay Laurence, "Non si tratta di insegnare dei comportamenti straordinari, ma di insegnare il comportamento in modo straordinario."

### *Conclusione*

L'uso del comportamento per ottenere conseguenze desiderate fa parte della natura di tutti gli animali. Una volta data agli animali la possibilità di scegliere, gli si può insegnare a comportarsi positivamente modellando piccole approssimazioni ("Shaping") che conducono all'obiettivo finale. Il rinforzo è lo strumento principe dell'insegnamento. Per utilizzarlo nel modo più efficace, i rinforzi positivi devono essere certi, rapidi e consistenti. Un numero alto di ripetizioni e di generalizzazioni pianificate, creano comportamenti fluidi e legami forti tra uomo e animale. Per capire il comportamento, la nostra attenzione maggiore dovrà essere rivolta al comportamento osservabile, non a etichette vaghe o a costrutti intangibili. Siate sempre consapevoli che vengono scambiate informazioni in ogni interazione tra noi e gli animali; perciò, ogni interazione è un'opportunità d'insegnamento. La prossima volta che vi avvicinate a un animale, considerate con attenzione cosa vorreste che imparasse su di voi.

I principi rappresentati dalle lettere in P-A-R-R-O-T (Pappagallo in lingua inglese, *ndt*) sono fondamentali per facilitare la salute del comportamento e per stabilire dei rapporti a lungo termine e basati sulla fiducia, con i nostri animali.

### *Didascalie:*

Questo Kea viene prima rinforzato per avvicinarsi a un nuovo oggetto (tubo di plastica) nella sua gabbia. Tramite approssimazioni successive, rinforzando ogni avanzamento, in poche sessioni gli viene insegnato ad entrare e ad attraversare il tubo.

Questo pappagallo Cenerino preferisce molto di più distruggere una scatola di fazzoletti di carta per trovare i premi nascosti dentro, che prendere "gratuitamente" gli stessi premi da un piatto, un fenomeno definito 'contrafreeloading'.

I rinforzi artificiali, come anche i premi alimentari, sono ottimi per stimolare nuovi comportamenti, come quello di entrare in una cassa. Una volta imparati, molti comportamenti possono essere mantenuti con i rinforzi naturali. I rinforzi naturali che derivano dall'entrare dentro una gabbia sono l'accesso a un nuovo ambiente e lo svolgimento di un'attività.

Ad animali come questo Amazzone viene dato controllo attraverso la possibilità di esprimere delle scelte per risolvere problemi e di interagire con oggetti nuovi nel suo ambiente.

