

Con l'autorizzazione di  
Good Bird™ Magazine  
Vol 1-1 Available Spring 2005  
<http://hometown.aol.com/gbirdinc/subscribe.html>

**LUI DICE, LEI DICE, LA SCIENZA DICE**  
**S. G. Friedman, Ph.D.**

*“Man masters nature, not by force but by understanding. This is why science has succeeded where magic has failed; because it looked for no spell to cast over nature.”*  
Jacob Bronowski, 1953. [“L'uomo controlla la natura, non tramite la forza ma tramite la comprensione. Questo e' perche' la scienza ha avuto successo dove la magia ha fallito; perche' non cercava un incantesimo da gettare sulla natura.”].

*“Mai far fare a un pappagallo qualcosa che non vuole fare”.* Assolutamente no, e' *“Mai permettere a un pappagallo di avere il controllo.”* Ma sono sicura di aver letto, *“I pappagalli sono partner, non subordinati.”* Beh, mi e' stato insegnato, *“Gli esseri umani devono consolidare una posizione gerarchica superiore rispetto ai loro pappagalli.”* Lui dice, lei dice, loro dicono, noi diciamo. Potrebbero per favore alzarsi in piedi i veri esperti del comportamento dei pappagalli? La comunita' dei possessori di pappagalli e' un po' in stato confusionale circa il modo migliore per interagire con i nostri compagni pappagalli. Con tutto e il contrario di tutto tra avvisi e discussioni, non c'e' da meravigliarsi che cosi' tanti pappagalli ci piombino in casa mentre ci strappiamo i capelli cercando soluzioni alle beccate, alle urla e al rimodellamento. Quando la spinta arriva a spingere, spingiamo, o lasciamo ai nostri pappagalli la possibilita' di scegliere? Se lasciamo la possibilita' di scegliere, andiamo a fronteggiare una certa anarchia nel pappagallo? Confrontando delle opinioni cosi' disparate, non c'e' miglior arbitro della scienza.

### **Il Compasso**

Non e' che si possa fare affidamento sul fatto che la scienza procuri sempre la Verita'. Siamo tutti strattonati e spinti dalle capricciose scoperte della scienza troppe volte per essere cosi' ingenui. Cioe', fino a che non si schiariscono le idee sul cioccolato, sul caffe' e sul vino rosso, contatemi. Gli scienziati stessi concedono che un fatto e' soltanto un fatto finche' non e' rimpiazzato da uno migliore. Comunque, cio' che la scienza offre, di gran lunga migliore del buon senso, della saggezza convenzionale e altri sistemi di conoscenza, e' un processo di *auto-correzione nel tempo* che si ottiene tramite due attivita' fondamentali: un riesame pubblico e paritario e una verifica delle scoperte attraverso gruppi di ricercatori indipendenti tra loro. Quindi, sebbene cio' che si sa oggi puo' davvero cambiare domani, e' realmente la migliore, la piu' affidabile informazione disponibile in questo momento.

La scienza inoltre ci aiuta a navigare al di là delle politiche. Le opinioni politiche sono caratterizzate da interessi partigiani motivati da obiettivi utili a se' stessi, piuttosto che dalla scoperta delle leggi della natura.

Non tutte le differenze di pensiero o pratica dovrebbero essere ridotte volgarmente a semplici questioni di politica. Qualche volta differenze di vedute sono realmente dovute all'essere nel giusto di una persona e all'essere nell'errore di un'altra persona. La scienza ci ricorda che l'opinione personale non è l'unica psicologica di cui abbiamo bisogno. Ha anche un occhio acuto per gli imperatori nudi.

Talvolta la confusione prevale sul valore della scienza comportamentale in parte perché le persone spesso usano in modo non corretto termini come ipotesi, legge e teoria, usandoli come sinonimi. Senza andare troppo fuori argomento, è importante capire cosa gli scienziati intendano con questi argomenti per poter dare il giusto peso, o credibilità, a ciascuna conoscenza, in rapporto ai termini usati, poiché ciascun termine indica un diverso livello di certezza. Una ipotesi è un pensiero strutturato o una spiegazione razionale di un singolo evento, basata sull'osservazione; evento di cui non è ancora stata fornita la prova. Noi facciamo ipotesi sul comportamento dei nostri pappagalli ogni qualvolta rispondiamo alla domanda "Perché fa quello?". Le ipotesi sono supportate o rigettate sulla base di ulteriori osservazioni e sperimentazioni, cosa che nelle nostre case può essere tanto semplice quanto modificare qualcosa che facciamo e osservare attentamente cose accade.

Una legge scientifica è l'affermazione di un fatto, mirante a spiegare un'azione o un insieme di azioni, così come la legge di gravità. Le leggi vengono generalmente accettate come valide, perché si è ripetutamente osservato che sono vere. La più fondamentale legge del comportamento è la legge dell'effetto, che dice che *il comportamento è una funzione delle sue conseguenze*. Questa legge è inestimabile per esplorare le nostre ipotesi sul comportamento e viene discussa più avanti.

Una teoria è una spiegazione di un'intera serie di fenomeni collegati, che è stata verificata molte volte da scienziati tra loro indipendenti, come la teoria della relatività. Questo è molto importante: le persone spesso affermano erroneamente che qualcosa è "giusto una teoria", intendendo così che è un pensiero privo di fondamento e che può addirittura mancare di credibilità. In ogni caso, nella terminologia scientifica, le teorie sono state verificate e vengono generalmente accettate come valide dalla comunità scientifica di comune accordo. Gli scienziati possono continuare a raffinarle, ma le teorie raramente vengono sostituite del tutto.

La croce della teoria del comportamento è che l'apprendimento è largamente determinato da influenze esterne ed ambientali, e le leggi dell'apprendimento sono generali per loro natura, cioè trascendono le specie e le situazioni. La teoria del comportamento non è "solo una teoria". È una *Teoria* risultante da cento anni di osservazioni e sperimentazioni che passano attraverso centinaia di specie, ricercatori indipendenti e situazioni diverse.

## **Analisi Comportamentale Applicata**

Ci sono molte diverse discipline scientifiche, ciascuna con il suo proprio focus e metodi, che contribuiscono alla comprensione dei diversi pezzi del mosaico “comportamento”. C’è l’etologia, la scienza degli animali, la zoologia, la psicologia sociale, la psicologia cognitiva e la neuropsicologia, giusto per nominarne alcune. La scienza più strettamente associata alla teoria dell’apprendimento è diventata conosciuta come analisi comportamentale, la scienza del cambiamento del comportamento che studia le relazioni funzionali tra il comportamento e gli eventi dell’ambiente.

L’analisi comportamentale applicata (*applied behaviour analysis, d’ora in avanti ABA*) è la tecnologia modifica-comportamento dell’analisi comportamentale. È

l’implementazione dei principi e metodi del comportamento al fine di risolvere problemi comportamentali. Il punto d’inizio dell’ABA è modificare il comportamento tramite il fornire degli antecedenti minuziosamente strutturati e fornire delle conseguenze che rinforzano positivamente. È un semplice, efficace modello basato sulla più piccola unità analizzabile di un comportamento, l’ABC.

Gli Antecedenti (A) sono gli stimoli, gli eventi e le condizioni che si presentano immediatamente prima che un comportamento (B – dall’inglese “behaviour”) si verifichi. Gli antecedenti hanno la funzione di preparare il terreno o dare l’impulso a particolari comportamenti. Per molti pappagalli pet, l’offrire una mano è un antecedente per la fuga. Ci piacerebbe dire che l’offrire una mano sia collegato in modo funzionale al comportamento di salirci sopra per alcuni pappagalli, e al comportamento di fuggire per altri. Le conseguenze (C) sono gli stimoli, gli eventi o le condizioni che immediatamente seguono un comportamento. Esse sono funzionalmente collegate al comportamento che seguono nel caso in cui il loro verificarsi dipenda dal verificarsi prima del comportamento.

Le conseguenze influenzano la frequenza con cui un comportamento si presenterà in futuro, cioè i comportamenti che danno come risultati delle conseguenze repute valide in passato verranno ripetuti in futuro; comportamenti che hanno dato come risultati conseguenze avverse in passato saranno modificati o eliminati in futuro.

Le conseguenze sono il circolo di feedback che permette a tutti gli animali di adattare in modo sensibile il nostro comportamento momento per momento, attraverso la nostra vita. La conseguenza per un comportamento di oggi forma la motivazione per fare, o cambiare, il comportamento domani.

Preso tutto insieme, abbiamo gli ABC (antecedenti, comportamenti, conseguenze) per analizzare i comportamenti che vogliamo comprendere, prevedere e cambiare. Dopo un’accurata osservazione del comportamento che mettiamo nel mirino, quello che vogliamo cambiare, l’analisi ABC è il passo successivo per risolvere i problemi comportamentali. Identificare gli antecedenti e le conseguenze collegate a specifici comportamenti può condurre a importanti indizi su cosa sta rinforzando il comportamento, così come sui cambiamenti che si possono fare per modificarlo o per insegnarne uno nuovo. L’analisi ABC, anche conosciuta come analisi funzionale/valutativa, è un tema importante di per sé, ma per darvi una rapida idea del potere di questo semplice strumento faremo un esempio.

Grace vuole capire perché Sam, il suo pappagallo, improvvisamente si rifiuta di salire sulla sua mano dalla cima della sua gabbia. La sua ipotesi è che lui stia mostrando dominanza attraverso l'altezza, e la sua soluzione è quella di dimostrargli di essere superiore gerarchicamente tirandogli un tovagliolo per farlo scendere. Andiamo ad osservare quali intuizioni ci offre la valutazione funzionale a proposito della situazione, prima che Sam iniziasse a rifiutare la richiesta di Grace:

Impostazione iniziale degli eventi: Sam sta giocando con la sua campanella in cima alla sua gabbia.  
Antecedente: Grace offre la propria mano a Sam  
Comportamento: Sam sale  
Conseguenza: Grace rimette Sam in gabbia.  
Previsione: Sam salirà meno nel futuro per evitare la sua gabbia.

Ci sono due punti importanti da considerare a proposito di questa valutazione. Il primo, che il comportamento e' funzione della sua conseguenza: cioè, conseguenze passate spiegano i comportamenti presenti. Pertanto, questa analisi suggerisce una forte ipotesi alternativa alla rivale dominanza attraverso l'altezza: Sam attualmente sta facendo resistenza al salire sulla mano per evitare la conseguenza passata di essere rimesso in gabbia. Il secondo punto, che per cambiare un comportamento possiamo 1) cambiare gli antecedenti per facilitare il comportamento corretto, e/o 2) cambiare le conseguenze, in modo che comportarsi correttamente abbia più valore per il pappagallo del non applicare quel comportamento.

Solitamente c'è più di un modo per risolvere un problema comportamentale, e ogni soluzione dovrebbe essere personalizzata in base ai bisogni e alla storia dell'apprendimento di ciascun individuo che sta apprendendo, dal momento che ciascun pappagallo è davvero uno studio a sé stante. In questo caso, perfino un paio di piccoli cambiamenti hanno la probabilità di modificare la risposta di Sam a questa richiesta. Per esempio, un possibile cambiamento dell'antecedente è permettere a Sam di accedere all'area giochi sul tetto della gabbia soltanto quando c'è così tanto tempo disponibile da permettergli di stancarsi di giocare con la campanella prima di chiedergli di salire sulla mano. Un cambiamento possibile della conseguenza è di trasformare l'associazione tra "salire sulla mano = rientrare in gabbia" in "salire sulla mano = ricevere un dolce o una carezza". Un premio alimentare speciale, o un giocattolo da piede posizionato nella gabbia anzitempo, uno che sia disponibile solo dopo che sia tornato in gabbia, aggiungeranno un incentivo ad eseguire un determinato comportamento. Le strategie per modificare il comportamento sono limitate soltanto dalla nostra immaginazione e dal nostro impegno ad usare la strategia più positiva, la meno invasiva e la più efficace.

### **Una prova a favore della responsabilizzazione**

Con queste fondamenta quindi siamo pronti a tornare alle domande poste all'inizio di questo articolo, che si riducono a questo: la scienza ha la risposta all'attuale disaccordo che vede opposta la responsabilizzazione alla subordinazione? Se noi permettiamo ai

pappagalli di avere il controllo sul loro ambiente, vivranno meglio in cattività, o noi patiremo una certa anarchia?

Le risposte: innanzitutto, sì, la scienza ha la risposta – per il massimo possibile tutti gli animali dovrebbero essere messi in condizione di esercitare un controllo personale su eventi ambientali significanti. Poi, sì, l'abilità dei pappagalli di prosperare in cattività aumenta quando hanno la possibilità di scegliere; e no, non c'è bisogno che noi si patisca una certa anarchia o si abbassino i nostri standard per ottenere un buon comportamento da parte un pappagallo pet, se diventiamo più consapevoli circa l'apprendimento e il comportamento, ed esperti nell'implementare la tecnica di insegnamento propria dell'analisi comportamentale applicata. Queste affermazioni sono solidamente base sui risultati di diverse linee di ricerca scientifica che spaziano su molte decine di anni, specie, situazioni e ricercatori indipendenti.

Un'affascinante dimostrazione del guadagno emozionale che deriva dall'aver il controllo sul proprio ambiente ci viene dagli esperimenti condotti su bambini di soli tre mesi (Watson, 1967, 1971).

In questi esperimenti, i piccoli erano sdraiati nelle loro culle, con le teste appoggiate su cuscini. Sotto i cuscini del primo gruppo c'era uno switch che manovrava un congegno mobile ogni qualvolta il bambino girava la testa. I bambini del secondo gruppo non avevano nessun controllo su questi congegni, sebbene essi si muovessero automaticamente tanto quanto quelli del primo gruppo. La teoria del rinforzo positivo prevedeva due risultati: 1) la frequenza dei movimenti della testa nel primo gruppo aumenterà, poiché girare la testa viene rinforzato dal movimento del congegno (il movimento è dipendente dalle loro azioni); 2) la frequenza dei movimenti della testa nel secondo gruppo non aumenterà, dal momento che farlo non viene rafforzato (i congegni si muovono indipendentemente da ciò che fanno i bambini). Davvero entrambe le ipotesi vennero confermate. Inoltre, altre differenze sono state osservate nei due gruppi di bambini, molto sorprendenti. Inizialmente, entrambi i gruppi di bambini risposero al movimento del congegno con sorrisi, una misura ragionevole di benessere. Queste risposte di felicità continuarono durante l'esperimento per quei bambini che controllavano i loro congegni. Per gli altri, le risposte in sorrisi si fermarono rapidamente. Sembra che una parte di ciò che rende rafforzanti le conseguenze sia il potere di controllare ciascuno i suoi risultati.

Un'altra importante linea di ricerca è il fenomeno del cibo gratis, anche conosciuto come *contrafreeloading*.

In questo caso, gli animali scelgono di effettuare una risposta appresa per ottenere i rafforzanti, perfino quando lo stesso rinforzante è liberamente disponibile. Per esempio, data la scelta tra lavorare per il cibo e ottenere cibo gratis, gli animali tendono a scegliere di lavorare, spesso piuttosto duramente, con una ciotola di cibo gratis piazzata proprio accanto a loro. Questo fenomeno è stato replicato con ratti, topi, polli, piccioni, corvi, catti, gerbilli, pesci combattenti siamesi e umani (Osborne, 1977); storni (Inglis & Ferguson, 1986); buceri cornuti dell'Abissinia e corridori (Gilbert-Norton, 2003); and *pappagalli in cattività* (Colton, et al., 1997). Ci sono diverse ipotesi interessanti che spiegano perché si presenta questo fenomeno. Per esempio il *contrafreeloading* potrebbe essere motivato da comportamenti di approvvigionamento che vengono altrimenti

frustrati in cattività; gli animali potrebbero impegnarsi in comportamenti di ricerca informazioni lavorando per prevedere i luoghi ottimali in cui trovare risorse di cibo; o potrebbero rispondere al rinforzo addizionale fornito dai cambiamenti dello stimolo quando uno lavora per il cibo, un po' come il suono di una tramoggia. Cio' non di meno, la preferenza degli animali a comportarsi in modi che vanno ad impattare sul loro ambiente e' ancora una volta dimostrata. Gli animali sono stati progettati per non essere passivi.

Una terza area di investigazione scientifica, chiamata impotenza appresa, aggiunge supporto addizionale alla teoria che il controllo personale su eventi ambientali significativi motiva gli animali a comportarsi in modo sano. Questo fenomeno dimostra ulteriormente che una mancanza di controllo puo' avere effetti patologici che includono depressione, disabilita' nell'apprendimento, problemi nella sfera emotiva (Maier & Seligman, 1976), e la soppressione dell'attivita' del sistema immunitario (Laudenslager, et al., 1983).

L'impotenza appresa si presenta quando inizialmente si impedisce ad un animale la fuga da stimoli negativi. In seguito, quando la fuga diventa possibile, l'animale continua a non rispondere come se non potesse, scegliendo invece di rinunciare e restare passivamente nonostante la presenza dello stimolo negativo. Questa ricerca e' stata replicata con scarafaggi (Brown, Hughs & Jones, 1988), cani, gatti, scimmie, bambini e adulti (Overmier & Seligman, 1967).

Successivamente, la ricerca di Seligman (1990) suggerisce che possiamo "immunizzare" i discendenti dagli effetti della mancanza di controllo fornendo loro delle esperienze in cui il loro comportamento abbia efficacia. In questo modo, gli effetti dell'esposizione a risultati incontrollabili, che in una certa misura e' inevitabile in tutte le nostre vite, puo' essere minimizzata.

Dall'unione di queste tre aree di ricerca correlate, sembra ovvio che i pappagalli che hanno la possibilita' di effettuare decisioni importanti, cosi' come quando entrare o quando uscire dalle loro gabbie, o salire e scendere dalle mani dei loro proprietari, avranno davvero la possibilita' di provare maggiore salute emotiva e comportamentale in cattività rispetto a quelli che non hanno la possibilita' di scegliere. In piu', c'e' ogni buona ragione per credere che una mancanza di controllo spieghi molti, se non la maggior parte dei comportamenti patologici che vediamo nei pappagalli, quali l'automutilazione, l'uccisione del partner, e le fobie.

### **Il rinforzo positivo come addestramento**

Gli addestratori di animali si riferiscono spesso all'addestramento tramite rinforzo positivo come allenamento con premio o condizionamento operante (OC, da operant conditioning).

E' proprio la parola *operante* che identifica la scelta, cioe', che l'animale e' chi *opera* sul suo ambiente e opera in qualunque modo scelga. La biologia animale organizza le nostre scelte in modo tale che si operi in modo da ottenere conseguenze di valore (rinforzi positivi) e evitare quelle negative (rinforzi negati e punizioni). Quando aggiungiamo al OC i passi successivi di osservazioni attente del comportamento, l'analisi funzionale e codificate decisioni, abbiamo tutti gli elementi che compongono l'ABA.

Con l'addestramento basato sul rinforzo positivo insegnamo scambiando imprevisti con il comportamento. Per esempio, *se* tu sali sulla mia mano (B), *allora* ottieni una conseguenza che sia per te di valore, così come un premio alimentare, attività fuori dalla tua gabbia, e attenzioni. Quando un pappagallo rifiuta di salire, sceglie di non avere la conseguenza risultante dal salire. Quando questo accade è evidente che le conseguenze attuali per il salire non sono sufficientemente rinforzanti per questo individuo in questo momento. Il passo successivo è considerare come si possano risistemare gli antecedenti e offrire conseguenze diverse, in modo che siano motivanti (rinforzati) per questo singolo pappagallo. Forse state chiedendo un comportamento troppo complesso, e avete bisogno di rinforzare i più piccoli avvicinamenti al comportamento, così come ad esempio piccoli movimenti verso la vostra mano; forse ciò che pensate sia un rinforzo positivo non lo è veramente per questo individuo, e avete bisogno di provare qualcos'altro.

La domanda più importante cui ogni insegnante deve rispondere prima di chiedere a un allievo di fare qualcosa, è "Perché dovrebbe?". In altre parole, un insegnamento efficace non è il risultato di una gerarchia o di un titolo ("Perché lo dico io!"). Queste fonti di potere troppo spesso hanno come risultato il forzare i pappagalli con strofinacci o guanti di pelle. Il potere di insegnare con efficacia arriva dal controllo degli antecedenti e delle conseguenze, non dal controllo del pappagallo.

Qui segue un esempio dell'uso delle strategie ABA per insegnare a un pappagallo intrattabile ad uscire volontariamente dalla sua gabbia usando il rinforzo positivo.

Skyler è la giovane ammazzone di Deb Olson-Hill, e si rifiuta di uscire dalla gabbia da mesi, dopo essere stato spaventato da un cane pieno di energie. Dopo che i tentativi di forzarla ad uscire hanno insegnato al pappagallo a diventare più aggressivo, Deb ha appreso alcune nozioni di base del rinforzo positivo. Ricordandosi che la palestra era uno dei luoghi di gioco preferiti di Skyler prima di questo incidente, Deb si appresta ad insegnare a Skyler che uscire dalla gabbia era più rinforzante che starci dentro. Quest era solo il primo passo nel suo programma di addestramento.

Impostazione degli eventi: Deb mette la palestra davanti alla gabbia di Skyler e apre la porta

A: Deb mette alcuni premi alimentari preferiti nella ciotola della palestra

B: Skyler si arrampica fuori dalla gabbia sulla palestra

C: viene offerto l'accesso al premio alimentare.

Previsione: Skyler continuerà a uscire maggiormente dalla gabbia, per ottenere dei premi.

Offrendo a Skyler molte opportunità di *scegliere* se uscire per andare sulla palestra e ottenere dei premi che altrimenti non erano disponibili, Skyler imparò rapidamente che le conseguenze all'uscita dalla gabbia erano rinforzanti, con ciascuna ripetizione, la sua sicurezza nel lasciare la gabbia crebbe.

Presto, Deb, iniziò ad alzare i criteri di rinforzo spostando gradualmente la palestra dalla gabbia, permettendo a Skler di padroneggiare ciascun passo lungo la via. Alla fine, la

palestra fu sufficientemente lontana dalla gabbia da aver bisogno della mano di Deb per arrivare alla palestra e tornare alla gabbia dopo aver giocato. Ora la mano tesa di Deb ha valore come rinforzo per salire sopra.

Poi iniziarono a camminare per la casa, generalizzando il comportamento di Skler ad altri luoghi e persone per premi, complimenti e carezze. Ogni volta, a Skyer veniva data la possibilità di scegliere, e per ogni scelta giusta veniva consegnato un rinforzo positivo. Ora, dopo diversi mesi di responsabilizzazione di Skyer in questo modo, Deb ha di recente riportato, “La mia arrabbiata, psicotica amazzone ora andrebbe ovunque con chiunque. Durante il suo primo vero viaggio dal veterinario e’ rimasta molto calma. I suoi occhi non erano ridotti a spilli quando le hanno limato le unghie!”. Deb e la sua famiglia hanno fatto molto di piu’ che insegnare al loro pappagallo a salire sulla mano. Dando a Skyer il potere di controllare gli eventi ambientali e dandole dei rinforzi positivi le hanno insegnato ad essere fiduciosa, audace e resistente.

### **Si’ Ma...e altre distrazioni**

Mi viene in mente una vignetta che raffigura una boccia per pesci fracassata sul pavimento e il pesce rosso madre che dice al suo pesciolino, “non ci sono limiti, tesoro – puoi essere tutto cio’ che desideri essere”.

Ovviamente ci sono sempre limiti al comportamento accettabile sia in natura che nelle nostre case. Ai pappagalli non dovrebbe essere data la possibilità di beccare, distruggere i mobili o urlare per ore. Se la casa prende fuoco, sicuramente porterete il vostro pappagallo al sicuro in qualunque modo potete. Il tema sotto discussione non e’ *quale* comportamento i pappagalli dovrebbero tenere – e’ *come* noi insegnamo loro a tenerlo. Con una solida conoscenza degli strumenti dell’Analisi comportamentale applicata e’ un obiettivo ragionevole per facilitare, invece di forzare, tutti i comportamenti.

Un’altra comune distrazione e’ la pretesa che i rinforzi positivi non siano altro che tangenti. Se questo e’ il caso, la natura stessa e’ in prima linea come autrice di reati, dal momento che le conseguenze danno la forma al comportamento di *tutti* gli animali. L’apprendimento e’ definito come il cambiamento del comportamento causato dall’esperienza. L’esperienza che modifica il comportamento e’ l’interazione con l’ambiente. Nel caso dei pappagalli domestici, e’ semplicemente un fatto che siamo noi a controllare la maggior parte degli antecedenti e delle conseguenze, e pertanto dovremmo farlo in modi che vadano a rinforzare positivamente quei comportamenti che vogliamo si presentino maggiormente. Per non parlare del fatto che di solito le tangenti si usano per indurre comportamenti corrotti o nefasti. Salire e scendere dalle mani, restare su palestrine, masticare oggetti approvati e comunicare in toni gradevoli difficilmente si adegua a tale descrizione.

### **Conclusione**

C’e’ un proverbio turco che dice, “Non importa quanto lontano sei andato sulla strada sbagliata, torna indietro”. Esiste una strada alternativa davanti a noi che porta a una convalidata tecnica di insegnamento, basata sull’assunzione di responsabilita’ attraverso la



scelta e sul rinforzo positivo. Ci sono attualmente diversi sistemi di credenze popolari in merito al miglior modo di gestire il comportamento dei pappagalli.

Quando le opinioni divergono, e le emozioni sono forti, e i giochi alti, la scienza dovrebbe mantenere un valore maggior rispetto alla saggezza popolare. La scienza dimostra che esiste una affidabile correlazione tra una salute comportamentale e il controllo dell'ambiente. In effetti, il controllo è ciò che rende efficace un comportamento. Oltre a ciò, è piuttosto possibile che rendendo responsabili i pappagalli durante le loro vite noi li stiamo immunizzando contro la depressione e altre patologie comportamentali associate alla vita in cattività'.

Quando comprendiamo come funziona il comportamento, non abbiamo bisogno di scegliere tra pappagalli responsabilizzati e manicomi pappagalleschi. Non *possiamo* mai far fare a un pappagallo qualcosa che non vuole, e contemporaneamente avere pappagalli che mostrano dei comportamenti ragionevoli per dei pappagalli pet. Le persone dovrebbero vedere i metodi di addestramento forzato e coercitivo come il furto di un comportamento che potrebbe esserci dato invece, tramite un uso esperto del rinforzo positivo e di antecedenti che facilitano il comportamento. Avere dei pappagalli ci offre questa opportunità e questa responsabilità, di educare noi stessi sull'insegnamento e sull'apprendimento. È una fortuna per pappagalli e persone che noi siamo responsabilizzati alla scelta di un percorso più umano ed efficace.

### **Referenze**

Brown, G. E., Hughs G. D. & Jones, A. A. (1988). Effects of shock controllability on subsequent aggressive and defensive behaviors in the cockroach (*Periplaneta americana*). *Psychological Reports*, 63, 563-569.

Coulton, L.E., Warren, N.K., Young, R. J. (1997). Effects of foraging enrichment on the behavior of parrots. *Animal Welfare* 6, 357-363.

Gilbert-Norton, L. 2003. Captive birds and freeloading: The choice to work. *Research News*, 4 (1).

Inglis I.R., Ferguson, N. J. K. 1986. Starlings search for food rather than eat freely available food. *Animal Behaviour*, 34, 614-616.

Laudenslager, M. L., Ryan, S. M., Drugan, R. C., Hyson, R. L., Maier, S. F. (1983). Coping and immunosuppression: Inescapable but not escapable shock suppresses lymphocyte proliferation. *Science*, 221, 568-570.

Maier, S. F., & Seligman, M. E. P. (1976). Learned Helplessness: Theory and evidence. *Journal of Experimental Psychology: General*, 105, 3-46.

Osborne, S. R. 1977. The free food (contrafreeloading) phenomenon: A review and analysis. *Animal learning & Behavior*, 5 (8), 221-235.

Overmier, J. B. & Seligman, M. E. P. (1967). Effects of inescapable shock upon subsequent escape and avoidance responding. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 63, 28-33.

Seligman, M. E. P. (1990). *Learned Optimism*. New York: Knopf.

Watson, J. S. (1967). Memory and “contingency analysis” in infant learning. *Merrill-Palmer Quarterly*, 13, 55-76.

Watson, J. S. (1971) Cognitive-perceptual development in infancy: Setting for the seventies. *Merrill-Palmer Quarterly*, 12, 139-152.