

Difesa del Comportamentismo

Una recensione degli ultimi scritti di Skinner *Recent issues in the analysis of behavior*

Di Roberto Truzoli
Facoltà di Medicina e Chirurgia
Università degli Studi di Milano

RIASSUNTO

D*ifesa del comportamentismo* è una raccolta degli scritti di Burrhus Frederick Skinner. Fu pubblicato la prima volta nel 1989 con il titolo *Recent issues in the analysis of behavior*. Questa traduzione, a cura di *Armando Editore*, riscopre il pensiero del padre della Behavior Analysis, che spaziando da riflessioni teoriche a tematiche professionali fino a precisazioni personali offre una visione intellettuale insolitamente affascinante e moderna di tematiche fondamentali del comportamento. Partendo da un'analisi etimologica delle parole, Skinner collega il loro significato originario a principi base del comportamentismo, e discute concetti quali l'amore, l'io, le sensazioni, il percepire o il pensare solitamente ritenuti appannaggio di altri approcci. Come è noto, l'Autore si muove nell'ambito di una psicologia concepita come scienza sperimentale, e come tale appartenente alle scienze naturali: alla psicologia ha dato una caratterizzazione specifica e originale nota come comportamentismo radicale che si occupa dell'analisi sperimentale del comportamento come funzione di variabili ambientali. L'analisi sperimentale del comportamento (*behavior analysis*) nel corso degli anni è penetrata nei tradizionali settori applicativi della psicologia, ma ha anche incontrato ostacoli sulla propria strada probabilmente perché propone una visione dell'uomo che si scontra con il senso comune, con interessi economici, con principi etici, religiosi e politici, con i meta-messaggi impliciti nel linguaggio quotidiano e in un certo gergo psicologico. A tutto ciò va aggiunto il recupero negli Anni 60 della mente come oggetto di studio.

Parole chiave: B.F. Skinner, comportamentismo radicale, apprendimento, verbal behavior, cognitivismo, ABC model

COMPORAMENTISMO E MENTE

Al fine di chiarire come sia possibile e come è concepito lo studio della mente e di cosa sia diventata la mente per il comportamentismo attuale, di seguito approfondiremo quello indicato da Skinner stesso nel sesto capitolo di questo volume come uno dei principali fattori (la mente appunto) che ha impedito all'analisi sperimentale del comportamento, nonostante il suo successo, di diventare la psicologia. Effettivamente, la mente indicata dal primo comportamentismo come black box non indagabile con metodi scientifici viene riportata dalla cosiddetta rivoluzione cognitivista al centro dell'indagine psicologica. Molti studiosi però si sono chiesti se si sia trattato di una vera rivoluzione. Come ricorda Kimble (1989) non sembra possibile parlare di rivoluzioni in psicologia, piuttosto al massimo di una serie di guerre tribali combattute a livello epistemologico, metodologico e valoriale. Un cambiamento di paradigma, così come definito da Kuhn (1970), in quegli anni, può essere stato più frutto di una impressione che reale. Friman, Allen, Kervin e Larzelere nel 1993 applicarono la raccomandazione di Kuhn di procedere ad un'analisi delle citazioni in letteratura, come strumento in grado di riflettere i cambiamenti dovuti alla sostituzione di un paradigma. Il risultato dell'analisi però fu un tasso di citazioni alto per la psicologia comportamentale, un tasso con trend crescente per la psicologia cognitiva ed un leggero declino per la psicoanalisi. Quindi, utilizzando il metodo bibliometrico non si è evidenziata una sostituzione di paradigma, ma è stata registrata la coesistenza di approcci differenti, scuole diverse con basi epistemologiche e metodologiche differenti. Questo risultato rafforza l'analisi citata di Kimble.

All'impressione di cambiamento paradigmatico può aver contribuito una

confusa messa in contrapposizione di comportamentismo e cognitivismo.

In realtà si raggruppano nella denominazione di comportamentali quelle scuole della psicologia che nell'indagine del comportamento umano utilizzano i riferimenti epistemologici delle scienze naturali; il comportamentismo pertanto rappresenta soprattutto un sistema epistemologico unitario condiviso da diverse correnti che pur si diversificano fra loro per la diversa enfasi posta sulle variabili utilizzate. Fra queste scuole il comportamentismo metodologico, l'analisi sperimentale del comportamento, l'intercomportamentismo e il cognitivismo scientifico. Ciò non deve sorprendere: molto tempo è passato dall'iniziale behaviorismo metodologico derivato dal positivismo logico e dall'operazionismo. L'empirismo non s'identifica più né con il positivismo né con l'operazionismo in senso stretto. D'altra parte è indubbio che numerosi eventi privati intervengono nel gioco delle variabili che influenzano il comportamento. Comunque sin dal 1945 Skinner rilevava una carenza del comportamentismo nell'indagine degli atti introspettivi soggettivi (*verbal report*) e dagli Anni 60 ritenne importante affrontare il problema della soggettività senza abbandonare la posizione comportamentale. Attualmente quando si parla del comportamento come oggetto di studio ci si riferisce a condotte direttamente osservabili (*overt*) o indirettamente deducibili (*covert*). Fra le condotte *covert* rientrano credenze, principi, convinzioni, norme sociali e regole, ma anche la capacità di ricordare, di elaborare concetti e pensieri, di immaginare, di prestare attenzione, di risolvere problemi, e così via. Precisamente la cognizione è definita dal genere di comportamento di cui ci si occupa quando si parla dell'acquisizione di conoscenza: riconoscere, prestare attenzione, formare immagini, risolvere problemi, prendere decisioni, formare categorie, compie astrazioni, etc. Molti di questi processi non implicano nessun movimento o azione (ma

altre cose che facciamo non implicano nessun movimento -come restare in piedi immobili), e in ogni caso ognuno di essi è qualcosa che facciamo e quindi può essere inteso come una varietà di comportamento la cui misurazione deve avvenire in modo indiretto. Siamo di fronte cioè ad una varietà di comportamento non osservato o non osservabile e che quindi va inferito (Catania, 1992). La cognizione è dunque comportamento *covert*, che può essere analizzato in modo indiretto.

I processi comportamentali e cognitivi non sono che gli estremi di un continuum che rappresenta la relativa accessibilità o inaccessibilità e la relativa permanenza di ciò che un organismo fa. L'analisi e il ruolo svolto da tali processi interni è stato affrontato in particolare dalla scuola comportamentale detta cognitivismo scientifico, pienamente aderente alle premesse epistemologiche delle scienze empiriche. Premesse che portano innanzitutto allo studio degli eventi mentali senza invocarli come causa del comportamento. Non è ritenuta una spiegazione sufficiente affermare che si fa una certa cosa perché, ad esempio, si ha una certa idea o un certo sentimento. Idee e sentimenti derivano dalla nostra esperienza del mondo ed è importante individuare la loro origine per spiegare ciò che si fa; è necessario indagare le esperienze passate tenendo presente che idee e sentimenti sono il nome che diamo a ciò che ci succede quando interagiamo con gli eventi del mondo. L'adesione ai presupposti empirici comporta, in secondo luogo, riconoscere nel mondo privato di ogni individuo un insieme di comportamenti complessi che si sono costituiti attraverso esperienze soggettive e sociali; ciò senza negare basi biologiche ereditarie, ma anche senza accettare la premessa di un mondo soggettivo a priori. In terzo luogo, ovviamente, non si accetta l'introspezione come metodo di indagine, per il quale la critica del comportamentismo è stata, come osserva Skinner in questo volume, devastante.

Il cognitivismo scientifico resta dunque ancorato alla base epistemologica della tradizione comportamentale; pertanto, in ultima analisi, nel senso indicato non esiste

una vera differenziazione tra comportamentismo e cognitivismo.

Ovviamente esistono delle differenze, ma non fondamentali. Ad esempio, le scuole comportamentali di tradizione funzionalista e il cognitivismo scientifico si differenziano rispettivamente per una preferenza per un'analisi di tipo funzionale e un'analisi di tipo strutturale del comportamento.

In un'analisi funzionale, gli stimoli e le risposte d'interesse vengono mantenuti costanti, mentre viene modificata la relazione in cui essi entrano; le interazioni fra comportamento e ambiente sono studiate in termini di relazioni di contingenza fra stimoli discriminativi, risposte e conseguenze.

Una tipica relazione di contingenza a tre termini è così rappresentabile:



dove

S_D è lo stimolo discriminativo, cioè un elemento che rappresenta l'occasione per un comportamento, come la frase "Possiamo iniziare la lezione", o la luce rossa di un semaforo;

R è il comportamento, come il sedersi e far silenzio, o frenare;

C è la conseguenza, come l'apprezzamento del docente, o l'evitare una situazione rischiosa.

Così se volessimo insegnare a leggere ad un bambino potremmo agire rinforzando una prestazione corretta.

In una analisi strutturale, le relazioni fra gli stimoli e risposte sono mantenute costanti, mentre vengono manipolata le proprietà critiche degli uni o delle altre. Riprendendo l'esempio precedente, le domande da porsi riguardano la struttura del comportamento di lettura e la modalità più efficace per presentare il materiale di lettura. Entrambi i tipi di analisi sono importanti e nell'apprendimento sono usuali: struttura e funzione sono complementari. Spesso, quale che sia il particolare problema che si sta cercando di risolvere, vengono considerati sia gli aspetti funzionali come le relazioni fra i termini (ad esempio dati certi antecedenti, quali conseguenze sono prodotte dal

comportamento) - sia gli aspetti strutturali - le proprietà dei singoli termini (ad esempio quali sono proprietà critiche delle condizioni antecedenti date).

In sintesi, tutte le scuole comportamentali, sia che sottolineano gli aspetti funzionali o quelli strutturali, indagano con procedure sperimentali i comportamenti *covert* e *overt*.

A questo punto va però sottolineata un'antitetica differenziazione: quella fra le scuole comportamentali da una parte e un cognitivismo (e altri approcci psicologici) lontano dalla prassi della ricerca empirica dall'altra, il quale propone lo studio di processi psichici. In quest'ultimo caso i ricercatori comportamentali evidenziano una serie di carenze metodologiche quali la imprecisione nel definire l'oggetto di studio, l'introduzione di spiegazioni di ordine superiore laddove la spiegazione si può basare su termini inferiori, l'utilizzo come prove di verifica di interpretazioni derivate dall'esperienza soggettiva o il riferimento a modelli di spiegazione tautologici. Soprattutto, come abbiamo accennato sopra in riferimento alle cause del comportamento, una differenza cruciale è il ricorso spiegazioni basate sull'organismo o sull'ambiente.

Una spiegazione basata sull'organismo si riferisce a strutture mentali inferite e ad azioni interne ad hoc, estese metaforicamente dal mondo esterno alla mente. Le cause del comportamento sono le strutture mentali.

Le spiegazioni basate sull'ambiente invece enfatizzano le condizioni dell'apprendimento. Strutture e costrutti interni sono evitati, e ciò in modo programmatico soprattutto nell'analisi sperimentale del comportamento, attraverso la specificazione delle classi di stimolo e di risposte che rappresentano gli elementi invarianti di un episodio di apprendimento. Le cause del comportamento sono da ricercarsi nel gioco delle diverse influenze delle variabili ambientali interne a un organismo, soggettivamente evidenziate, e delle variabili ambientali esterne.

In ultima analisi, la mente è comportamento; i processi cognitivi sono processi comportamentali, non osservabili, ma deducibili.

COMPORAMENTO GOVERNATO DA REGOLE

Riteniamo a questo punto necessario focalizzarci sul ruolo, spesso trascurato o misconosciuto, svolto dalle regole nel controllo del comportamento, tratteggiato da Skinner in più parti di questo libro.

Centrale a questo proposito è l'idea di comportamento governato da regole. Skinner nel 1966, in un articolo teorico che caratterizzava il problem solving come comportamento, distingueva fra due modalità generali di acquisizione del comportamento: a) comportamento modellato dalle contingenze, acquisito attraverso l'esposizione diretta alle conseguenze ambientali, e b) comportamento governato da regole, cioè controllato da antecedenti verbali o regole (che a volte descrivono le contingenze possibili). Oltre alla selezione naturale e alla selezione comportamentale, esiste una selezione culturale del comportamento che si verifica quando apprendiamo dagli altri attraverso l'imitazione, l'apprendimento vicario o il linguaggio. Il linguaggio, o meglio, il comportamento verbale, è un elemento fondamentale del rule governed behavior. Infatti è attraverso il comportamento verbale che si può venire a conoscenza delle contingenze (cioè della relazione fra eventi e comportamenti) senza averle osservate ed è possibile un'interazione mediata con l'ambiente. Se a ciò si aggiunge la sua funzione istruzionale e cioè il fatto che il comportamento verbale rappresenta un modo efficiente per modificare il comportamento degli individui, emerge con chiarezza il ruolo di primo piano giocato dal comportamento verbale dell'evoluzione comportamentale degli individui. Il controllo istruzionale che rappresenta la funzione centrale del comportamento verbale sta alla base del comportamento governato da regole - il comportamento degli individui può essere modificato attraverso la comunicazione di regole o istruzioni-. Questo tipo di comportamento però può manifestarsi senza essere stato precedentemente modellato da

specifiche contingenze istruzionali, e presenta delle caratteristiche di novità e di varietà. In caso contrario ogni nuova risposta dovrebbe essere addizionalmente modellata e le regole funzionerebbero solo nelle situazioni cui sono state presentate. In effetti, invece, quando gli elementi dello stimolo verbale che controllano le proprietà della risposta (quali la forma, l'occasione stimolante, la localizzazione, le caratteristiche temporali, e così via) sono combinati a formare nuove istruzioni si realizzano nuove variazioni della risposta. Ciò vale per le risposte semplici e per le risposte complesse, come nel caso delle regole relative alle strategie di problem-solving: una volta appreso a calcolare l'area di un particolare parallelogramma ci può esser una generalizzazione a nuovi tipi di parallelogrammi e la soluzione può essere una parte di una soluzione di problemi più complessi, come il calcolo dell'area di un solido.

Affinché le regole siano seguite devono operare particolari contingenze: a) contingenze sociali in cui un rinforzo arbitrario, nel senso di non naturale, agisce sulla corrispondenza tra regole e comportamento e non solo sul comportamento finale, b) contingenze che implicano corrispondenza tra regole ed eventi ambientali; in questo caso le regole sono seguite a causa della storia passata di corrispondenza tra regole e contingenze naturali, sia sociali che non sociali: è il caso in cui si evitano degli eventi negativi seguendo le indicazioni di un avviso o si compie con successo una riparazione seguendo un manuale di istruzioni (la differenza di questo caso rispetto a quello in cui c'è un controllo diretto delle contingenze riguarda il fatto che in questo caso l'antecedente controllante è uno stimolo verbale). Le regole sono così potenti che possono annullare l'effetto di conseguenze naturali immediate, tipiche del comportamento modellato da contingenze. Ad esempio, senza istruzioni si può scrivere su una tastiera schiacciando un tasto alla volta oppure attraverso istruzioni si può imparare il metodo per cui ogni dito occupa una

particolare posizione sulla tastiera. La prima modalità è favorita dalle conseguenze immediate, (il testo è scritto più velocemente), ma con le istruzioni le conseguenze a lungo termine del seguirle sono più rilevanti. Le regole sono potenti anche nel senso che le loro contingenze fanno sì che le persone facciano cose che non avrebbero mai fatto se operassero solo le contingenze naturali.

Per via dei vantaggi pratici, la comunità verbale modella e mantiene il comportamento governato da regole in un vasto range di attività.

Una volta apprese, le regole possono svolgere una funzione autoregolatoria. Numerosi autori hanno sottolineato i vantaggi delle autoistruzioni nell'apprendimento: mantengono e sostengono l'attenzione, sottolineano l'importanza dei cue da discriminare, permettono una prestazione riflessiva così da migliorarne l'accuratezza, rendono l'individuo più attivo, e così via.

Esistono infine regole autogenerate, in grado di controllare la corrispondenza tra regole ed eventi ambientali in un contesto completamente privato. Le regole autogenerate funzionano come antecedenti di tipo verbale. Secondo Catania (1992) fra gli antecedenti verbali più efficaci ci sono appunto quelli che uno genera da sé, regole di vario tipo che indirizzano il comportamento.

Quando un individuo ha appreso a discriminare verbalmente il proprio comportamento e le variabili di cui è funzione, diventa capace di rispondere più efficacemente ed efficientemente seguendo regole autogenerate in base appunto alla discriminazione appresa in base a contingenze naturali.

Un'integrazione dei risultati delle ricerche sul comportamento guidato da regole ci viene dalla prospettiva selezionista dello sviluppo del comportamento. Per il selezionismo lo sviluppo del comportamento è descritto come un processo a tre componenti: variazione, selezione e mantenimento. La variabilità del comportamento è il risultato dell'interazione tra la storia genetica e l'ambiente. Data una certa variabilità, le contingenze selezionano

risposte particolari fra le alternative disponibili in accordo con i principi del rinforzamento e il comportamento è mantenuto in accordo con i principi del controllo dello stimolo (un antecedente esercita un controllo dello stimolo quando segnala l'occasione per un comportamento che è stato precedentemente rinforzato).

Data la variabilità delle risposte, affinché le regole influenzino una classe di risposte, l'esecuzione di una regola (risposta) deve però essere dapprima selezionata attraverso contingenze di rinforzo.

Il processo conduce a un repertorio di esecuzione di regole che rende capaci di rispondere a forme complesse di stimoli discriminativi in circostanze nuove.

La behavior analysis accresce la nostra comprensione psicologica degli individui evidenziando il ruolo delle condizioni ambientali sia passate che presenti, e la individuazione di diversi tipi di selezione ci mette in grado di spiegare in modo dettagliato il comportamento umano. Skinner illustra bene questo punto presentando il concetto di amore nel primo capitolo di questo testo riferendosi alle tre parole diverse utilizzate dei greci per caratterizzarlo. Eros: indica l'amore sessuale, tale aspetto è dovuto la selezione naturale, l'uomo lo condivide con altre specie anche se per queste ultime la tendenza genetica è più forte; philia: indica un sentimento il cui effetto rinforzante è collegato al condizionamento operante e che può riguardare un certo numero di oggetti, persone, luoghi, e così via; agape: indica il processo di selezione culturale in cui la direzione del rinforzo è rovesciata, l'effetto agisce nel gruppo, così è il comportamento del gruppo che viene rinforzato.

GENETICA COMPORAMENTALE, NEUROSCIENZE E COMPORAMENTO

processi di selezione offrono a Skinner l'occasione per introdurre la tematica del rapporto fra geni e comportamento affrontata nel quinto capitolo. Secondo l'Autore l'affermazione che un comportamento è dovuto a un gene significa che esso può essere spiegato dalla selezione naturale. Utilizzando

l'esempio di un comportamento piuttosto complesso di una vespa che preparava il cibo per le uova che avrebbe deposto, ritiene che la forma finale di tale comportamento sia stato il risultato di un modellamento dovuto una serie di contingenze di selezione. Non esclude, anzi ritiene probabile, che alcune caratteristiche del comportamento della vespa siano state influenzate da caratteristiche casuali dell'ambiente; in altre parole, alcune caratteristiche del comportamento possono essere state selezionate in base ai principi del condizionamento operante. Nota anche che l'evoluzione del condizionamento operante debba essere stata accompagnata dall'evoluzione della suscettibilità di rinforzo. Inoltre è necessario sottolineare che ogni individuo è inserito in gruppo sociale e che diversi processi di tipo sociale, quali l'imitazione, il modellamento e il comportamento verbale, sostengono l'acquisizione di un ampio repertorio di comportamenti individuali. Un ampio gruppo sociale si caratterizza per una propria cultura, cioè è in grado di mantenere, attraverso la sua trasmissione ai membri del gruppo che si succedono, un insieme di contingenze di rinforzo. Per usare le parole di Skinner in una società umana il comportamento è largamente il prodotto del condizionamento operante in contingenze sociali mantenute da una cultura. L'idea di Skinner che gli elementi che permetteranno di chiudere le dialettiche sul rapporto fra natura e cultura (geni e comportamento) vadano individuati nella selezione naturale, nei principi del comportamento e nelle pratiche culturali è indirettamente sostenuta dalle attuali ricerche sul genoma e delle neuroscienze (Truzoli, 2005).

CONCLUSIONI

Oltre alle tematiche indicate, il lettore troverà un'esposizione del pensiero di Skinner su problematiche educative. Come è noto, in questo campo il suo contributo è stato rilevante: nessun professionista dell'insegnamento può ignorare il contributo skinneriano ai processi di apprendimento.

Anche l'idea dell'istruzione programmata sta vivendo una nuova stagione nel contesto dell'e-learning. Ci si riferisce in questo caso alla metodologia del Precision Teaching, evoluta da Ogden Lindsley, allievo di Skinner, che può prevedere l'utilizzo di un supporto informatico funzionante secondo i principi del condizionamento operante, la cui finalità è l'acquisizione di comportamenti fluenti, cioè accurati e veloci. Recentemente introdotto in Italia grazie all'opera meritoria di membri della nostra Associazione (Fabio Tosolin, Elena Algarotti, Maria Gatti, Silvia Perini e Francesca Cavallini), è diffuso nei paesi anglosassoni in ambito educativo, nel recupero cognitivo in diverse psicopatologie e in contesti professionali.

Inoltre va sottolineato che le tecniche per il recupero cognitivo e sociale delle persone con disabilità dello sviluppo (quali ritardo mentale e disturbo autistico) che godono della più fondata evidenza di efficacia sono il risultato dell'applicazione pratica (Applied Behavior analysis) delle ricerche svolte nel settore della behavior analysis.

Il comportamentismo è stato spesso accusato di eccessivo meccanicismo e di perseguire il mito dell'oggettività. Allo sviluppo di quest'ultima critica hanno certamente contribuito le posizioni del comportamentismo metodologico secondo il quale gli stati interni non sono studiabili scientificamente. La posizione di Skinner non è certamente questa. Nel volume che abbiamo commentato il lettore avrà l'occasione di avvicinarsi ad un'analisi dei sentimenti, della volontà, dell'ansia e dell'auto-stima, per fare solo alcuni esempi, che ha anche l'effetto di incrinare stereotipi su ciò che il comportamentismo è e sul tipo di analisi che è in grado di svolgere. I temi trattati, ma soprattutto il modo in cui sono presentati, implicano un coinvolgimento emotivo del lettore di solito non sollecitato dalle posizioni comportamentali. Un libro quindi che rende onore all'opera e all'intelligenza di Burrhus Frederik Skinner, grazie anche alla prefazione della prefazione del prof. Arild Karlsen.

Difesa del Comportamentismo
Di B.F. Skinner
Traduzione italiana di
Recent Issues in the Behavior Analysis
A cura di E. Coccia
Edito da Armando Editore
Euro 15,50
pp. 160

BIBLIOGRAFIA

Catania, C. (1992) *Learning*. NJ, Englewood Cliffs: Prentice Hall Inc.

Friman, P. C., Allen, K. D., Kervin, M. L. E., & Larzelere, R., (1993) Changes in modern psychology. *American Psychologist*, vol. 48, 6, 658-64.

Kimble, G. A., (1989) Psychology from the standpoint of a generalist. *American Psychologist*, vol. 44, 3, 491-99.

Kuhn, T. S. (1970) *The structure of scientific revolutions* (2nd ed.). Chicago: University of Chicago Press.

Truzoli, R. (2005) Il rapporto eredità-ambiente alla luce degli studi sul genoma e delle neuroscienze. *J.a.r.b.a. – Journal of Applied Radical Behavior Analysis*, 1, 13-20, <http://www.aarba.it/jarba.htm>

Skinner, B. F. (1989) Recent issues in the analysis of behavior, *Columbus*, Merrill