

ARTICOLO DI OPINIONE

L'Analisi del Comportamento Applicata: Tra ricchezza e cattive prassi Applied Behavior Analysis: Richness versus Malpractice

Antonia Zamboli¹

¹ Ricercatrice indipendente



Citation

Zamboli A. (2021).
L'Analisi del Comportamento Applicata:
Tra ricchezza e cattive prassi
Phenomena Journal, 3, 140-150.
<https://doi.org/10.32069/pj.2021.2.135>

Direttore scientifico

Raffaele Sperandeo

Supervisore scientifico

Valeria Cioffi

Journal manager

Enrico Moretto

Contatta l'autore

Antonia Zamboli
dott.zamboli@gmail.com

Ricevuto: 17 giugno 2021

Accettato: 2 novembre 2021

Publicato: 2 novembre 2021

ABSTRACT

Applied Behavior Analysis is a scientific discipline in which the principles of behavioral analysis are systematically applied to enhance socially significant behaviours. Clinical activity based on ABA shows the richness and extraordinary rates of success in the treatment of behavioral disorders. There is, however, much prejudice towards this discipline and this cognitive bias creates epistemological confusion towards ABA. Consequently, the wrong understanding of its leading principles generates an incorrect use of its techniques and fosters a negative and erroneous view of this discipline.

Therefore, the focus of this study is to examine the potentials of this science, delving into the two fundamental principles on which it is based: reinforcement and punishment. Thus, bad practices resulting from the clinical community's incorrect understanding and improper use of these two instruments will also be highlighted.

KEYWORDS

Autism, behavior, treatment.

ABSTRACT IN ITALIANO

L'Analisi Applicata del Comportamento è una disciplina scientifica in cui i principi dell'analisi del comportamento sono applicati sistematicamente per migliorare comportamenti socialmente significativi. L'attività clinica basata sull'ABA dimostra la ricchezza e le straordinarie possibilità di successo nel trattamento dei disturbi del comportamento. Esistono, tuttavia, numerosi pregiudizi verso questa disciplina i quali, costituendo veri e propri "bias cognitivi", producono confusione epistemologica rispetto all'ABA e di conseguenza una rappresentazione errata dei suoi principi che portano ad un utilizzo improprio delle tecniche da essi derivanti e alimentano una visione negativa ed erronea di questa disciplina.

Questo lavoro si propone di esaminare, pertanto, le potenzialità di questa scienza approfondendo due concetti cardini sui quali essa è basata: il rinforzo e la punizione. Si metterà, pertanto, in luce come sia proprio l'errata comprensione e l'improprio utilizzo di questi strumenti da parte della comunità clinica a generare, frequentemente, cattive prassi.

PAROLE CHIAVE

Autismo, comportamento, trattamento.



Attribution-NonCommercial 4.0
International (CC BY-NC 4.0)

1. Le fondamenta dell'Analisi Applicata del Comportamento

L'Analisi Applicata del Comportamento (il cui acronimo ABA sta per Applied Behavior Analysis) è la scienza applicata che deriva dall'Analisi del Comportamento di Skinner (ossia la scienza di base che studia i processi di apprendimento). È una disciplina scientifica in cui i principi dell'analisi del comportamento sono applicati sistematicamente per migliorare comportamenti socialmente significativi. Essa utilizza una logica sperimentale quale caratteristica principale del metodo scientifico. Attraverso tale logica, i comportamenti sono misurati e valutati al fine di identificare le variabili responsabili dei cambiamenti comportamentali. Secondo l'ABA il comportamento è un fenomeno biologico naturale e non, come per le scienze sociali, una manifestazione di un costrutto sottostante o un riflesso di qualche fenomeno mentale. Esso può, pertanto, essere analizzato soltanto attraverso l'osservazione diretta e la manipolazione sistematica di eventi ambientali. Più precisamente dobbiamo specificare che l'oggetto dell'ABA è lo studio delle relazioni funzionali tra il comportamento e gli eventi ambientali attuabile mediante la manipolazione sistematica di una variabile indipendente (evento ambientale) e l'osservazione e misurazione di una o più variabili dipendenti (il comportamento preso in oggetto). Il cuore della disciplina e l'aspetto più potente della stessa risiede, dunque, nel suo scopo ultimo: prevedere e controllare il comportamento [1]. Per comprendere i principi basilari su cui l'Analisi Applicata del Comportamento è basata è necessario riprendere il concetto di condizionamento classico (o rispondente S-R). Pavlov con il paradigma del condizionamento classico ha dimostrato che uno stimolo inizialmente incapace di evocare una certa risposta, se presentato ripetutamente con uno stimolo incondizionato, diventa capace di evocare la stessa risposta comportamentale. Le associazioni tra stimoli non si creano sempre, poiché la loro comparsa presuppone che siano rispettati alcuni principi generali quale il principio di contiguità temporale e l'ordine normale di condizionamento (lo stimolo condizionato deve precedere quello incondizionato). Le risposte condizionate possono essere poi generalizzate in presenza di stimoli che sono simili o che presentano analogie con lo stimolo condizionato (legge della generalizzazione dello stimolo). Il condizionamento classico, tuttavia ha un limite: non spiega perché gli individui apprendano risposte nuove. Il condizionamento operante, teorizzato da Skinner invece, permette di studiare i comportamenti e gli apprendimenti complessi in maniera più approfondita e di superare i limiti del paradigma pavloviano. L'uomo e gli animali infatti manifestano forme di adattamento all'ambiente che sono il risultato di attività spontanee e indipendenti da una specifica situazione stimolo. L'organismo cioè non è passivo ma entra in interazione con moltissimi stimoli. Esso discrimina, seleziona e modifica, per effetto della stessa interazione. Proprio in virtù di questa interazione (l'organismo agisce e opera sul mondo esterno), Skinner propone il nuovo paradigma metodologico per l'analisi dei processi di apprendimento: il condizionamento operante. Egli definisce il condizionamento con il termine operante in quanto è una specifica risposta, prodotta dall'animale nella Skinner box, a venire rinforzata e non lo stimolo come nel condizionamento classico. In quest'ultimo infatti ad essere condizionato è uno stimolo inizialmente neutro che è

associato ad uno stimolo già collegato stabilmente con una risposta. Più in generale il comportamento operante (condizionamento operante) è dato dalla classe di risposte che sono emesse più o meno indipendentemente da stimoli verificabili ma che sono state acquisite in seguito all'azione del rinforzo (positivo o negativo). Nel condizionamento operante lo stimolo assume la funzione di favorire l'emissione di una determinata risposta che è rinforzata. Se il rinforzo di un comportamento operante avviene in presenza di uno stimolo (detto stimolo discriminativo SD) tale stimolo tenderà a favorire l'emissione di quella risposta che poi sarà rinforzata. Skinner introduce un nuovo concetto quello di rinforzo e riconosce il ruolo degli antecedenti nel comportamento operante. Egli ha descritto infatti una contingenza a tre termini comunemente definita: ABC (antecedente, comportamento e conseguenza) dimostrando che sono proprio le conseguenze che seguono un comportamento (rinforzo e punizione ed estinzione) a determinare il cambiamento di quest'ultimo [2]. In ogni applicazione sperimentale del paradigma del condizionamento operante e quindi dell'analisi applicata del comportamento ricorrono pertanto vari elementi che richiedono di essere attentamente analizzati, primi tra tutti il rinforzo, la punizione e l'estinzione.

- Il rinforzo è un cambiamento ambientale che segue una risposta ed aumenta o mantiene la frequenza futura di un dato comportamento. Si intende, quindi, per rinforzo il processo di modificazione del comportamento che si è ottenuto dopo aver somministrato (rinforzo positivo) o sottratto (rinforzo negativo) i rinforzatori, stimoli che quando presentati in maniera conseguente ad una risposta, aumentano o mantengono la futura frequenza di occorrenza di un comportamento, per cui si dice che il comportamento è stato rinforzato. I rinforzatori hanno la stessa funzione della ricompensa, in altre parole entrambi aumentano la probabilità che un comportamento possa essere ripetuto. Per rinforzo si intende sia il processo che consente di aumentare la risposta tramite la consegna contingente di una conseguenza, sia l'operazione di presentare o sottrarre uno stimolo contingente ad una risposta.
- La punizione è un cambiamento ambientale che segue una risposta e che diminuisce la futura frequenza di un dato comportamento ovvero la probabilità che un comportamento possa ripetersi. È in grado di indebolire o eliminare una risposta mediante l'applicazione di uno stimolo spiacevole (punizione positiva) o la rimozione di qualcosa di piacevole (punizione negativa). La punizione, dunque, rappresenta la strada più immediata per modificare un comportamento ma non la migliore.
- L'estinzione è il processo che consiste nel non consegnare un rinforzatore a seguito di una risposta precedentemente rinforzata. Questo implica, a seguito di un picco di estinzione, la diminuzione della forza della risposta misurabile attraverso i parametri di ampiezza, latenza, frequenza ecc.

Partendo dalla teoria di Skinner, l'ABA mette a punto specifici programmi di rinforzo al fine di modificare il comportamento e di incrementare comportamenti funzionali per l'individuo. Si utilizza un rinforzo di tipo continuo nel momento in cui il soggetto

deve apprendere un'abilità che non è in suo possesso. In questo caso il soggetto riceve il rinforzo ogni volta che emette un comportamento target. Al contrario, si utilizza il rinforzo intermittente nel momento in cui è necessario lavorare sul mantenimento delle abilità. In questa situazione, il soggetto non ottiene il rinforzo per ogni occorrenza del comportamento. I piani d'intervento in cui lo schema di rinforzo ha ruolo prioritario sono applicati attraverso due tipi principali di metodiche: il Discret Trial Teaching e il Natural Environment Teaching. Il Discret Trial Teaching (DTT- tradotto in italiano come "insegnamento per prove discrete") è probabilmente la componente procedurale dell'analisi comportamentale più conosciuta nel campo dell'autismo, infatti è stato a lungo considerato sinonimo di analisi comportamentale applicata. Ciascuna seduta di insegnamento è programmata in maniera individualizzata, in base alle esigenze di ogni bambino; l'inizio e la fine di ogni prova sono ben definiti, le istruzioni e gli stimoli antecedenti sono forniti in maniera semplice e ad un livello appropriato e questo crea chiarezza per il bambino. Gli apprendimenti realizzati in DTT e quindi in una situazione particolare possono essere successivamente estesi ad un'infinità di altre esperienze simili. La generalizzazione degli apprendimenti può riguardare sia gli stimoli che le risposte. Il Natural Environment Teaching ("insegnamento in ambiente naturale") è un metodo che consente l'apprendimento del soggetto in circostanze naturali, è pertanto meno strutturato e la base dell'interazione è rappresentata dalle preferenze del soggetto.

2. Il principio del rinforzo

Come già anticipato, per rinforzo si intende un cambiamento ambientale che segue una risposta ed aumenta o mantiene la frequenza futura di un comportamento. Questo significa che un dato comportamento quando è seguito da un rinforzatore aumenterà in futuro, in termini di frequenza [3]. Per essere efficace il rinforzo deve avere delle caratteristiche specifiche definite "attributi critici" di seguito riportati.

1) Il cambiamento ambientale (rinforzo) deve verificarsi immediatamente dopo la risposta; la contingenza a due termini, ossia la relazione tra una risposta e uno stimolo che risulta rinforzante, è l'elemento costitutivo fondamentale per la scelta di tutti i comportamenti operanti. L'immediatezza del rinforzo è essenziale, la sua consegna deve infatti avvenire in un arco temporale di pochi secondi. Le ricerche svolte con mammiferi non umani suggeriscono che possono passare fino a trenta secondi senza la perdita dell'effetto di rinforzo [4,5,6] tuttavia, un ritardo maggiore nella consegna di rinforzo sarà meno efficace di un ritardo di zero secondi. In altre parole se il lasso di tempo tra l'emissione della risposta e la consegna di rinforzo aumenta, si corre il rischio di rinforzare inavvertitamente qualche altra risposta emessa dal soggetto in questo lasso di tempo.

2) Il rinforzo deve essere dipendente dalla risposta.

3) Il rinforzo è definito dai suoi effetti sul comportamento. Possiamo definire uno stimolo, evento o attività come rinforzante solo se si verifica effettivamente un aumento o una conservazione della frequenza futura del comportamento che ne precede la consegna. A tal fine, prima di implementare un programma

comportamentale è necessario effettuare un “assessment delle preferenze” per determinare quali siano i rinforzatori per un determinato soggetto che potranno essere cibi, giochi, abbracci, cenni di assenso e addirittura rimproveri.

4) Il rinforzo è automatico; funziona senza alcun bisogno di mediazione verbale, ovvero senza alcuna spiegazione da parte di chi lo presenta.

Il rinforzo, oltre ad aumentare la frequenza futura del comportamento cui segue cambia anche la funzione degli stimoli immediatamente antecedenti al comportamento rinforzato. Alcuni eventi antecedenti, infatti, acquistano la capacità di evocare (rendere più probabili) delle risposte. Questi stimoli connessi alla disponibilità del rinforzo diventano degli SD ossia degli stimoli o condizioni che segnalano l'opportunità di ricevere il rinforzo, viceversa gli Sdelta sono quegli stimoli in presenza dei quali il comportamento non è rinforzato. Il risultato di questa storia di apprendimento è che una persona impara a emettere dei comportamenti in presenza di SD piuttosto che in loro assenza. In questo caso si può dire che il comportamento è sotto il controllo dello stimolo (“stimulus control”). Un altro aspetto importantissimo su cui discutere quando parliamo di rinforzo è quello della motivazione in quanto il valore del rinforzo è determinato proprio da questa variabile tuttavia la complessità del concetto ne rende impossibile la trattazione in questa sede. Ci limiteremo nel dire che condizioni di deprivazione e saturazione alterano sia l'efficacia di un rinforzatore che la frequenza di tutti i comportamenti che sono stati rinforzati dalla loro consegna. Comprendere bene il significato del termine rinforzo, il senso degli attributi critici, le procedure comportamentali che sono basate su questo principio nonché le modalità di manipolare gli antecedenti e la motivazione è l'elemento chiave per eliminare/ ridurre comportamenti problematici ed incrementare comportamenti funzionali. Quando si parla di rinforzo è doveroso utilizzare in maniera accurata il linguaggio tecnico della disciplina. Esempi di errori comuni sono i seguenti: “rinforzare la persona”, non si rinforza il soggetto ma il comportamento; “la pratica di un'abilità rinforza quell'abilità” è un'altra terminologia utilizzata in maniera impropria in quanto la pratica non può essere un rinforzatore per il comportamento praticato; la terminologia “rinforzi artificiali” non è sempre adeguata poiché in qualsiasi programma di modifica del comportamento i rinforzi, quando programmati, sono sempre innaturali. Altra confusione epistemologica è costituita dall'utilizzo dei termini “rinforzo” e “feedback”, come sinonimi. Essi si riferiscono, in realtà, a diverse operazioni ed esiti. Il feedback, fornito generalmente in forma verbale, è l'informazione che un individuo riceve su un aspetto particolare del suo comportamento dopo averlo terminato che può fungere da rinforzo ma non è sempre detto che sia così. Il rinforzo invece aumenta sempre la frequenza futura della risposta. Il linguaggio tecnico dell'analisi comportamentale è complesso e talvolta non solo gli studenti ma anche i professionisti ben formati, i ricercatori affermati e gli autori esperti fanno errori quando parlano e o scrivono di analisi comportamentale. Altri aspetti negativi in merito al processo di rinforzo derivano inoltre dalla errata applicazione della procedura che comporta il rischio di rinforzo inavvertito di altri comportamenti disadattivi, con l'aumento di questi ultimi [7]. Vediamo alcuni esempi. Ipotizziamo che un bambino piccolo lanci

un gioco in testa al fratellino e a seguito di questo comportamento riceva attenzione del genitore, in futuro sarà più probabile che il bambino torni a ripetere quel comportamento per attirare l'attenzione dell'adulto; prendiamo ora in considerazione il caso di un soggetto con ritardo evolutivo in una comunità residenziale che durante il pranzo brontola attraverso suoni sollevando il bicchiere vuoto. A seguito di questo comportamento un membro dello staff gli riempie immediatamente il bicchiere. Il brontolio è automaticamente rinforzato. Un altro esempio è ancora quello di un bambino che scalcia perché vuole ottenere un giocattolo e la mamma glielo consegna per farlo calmare. Lo scalcia diventerà per il bambino il modo per ottenere i giochi da lui desiderati. Questi sono solo alcuni esempi, molto semplici, per far comprendere i rischi di rinforzo inconsapevole di comportamenti problema. Come abbiamo visto il processo del rinforzo è il cuore dell'apprendimento tuttavia è spesso visto, dai non addetti ai lavori, come una pratica che robotizza i bambini, che li addestra, al pari di ciò che avviene con gli animali. Per comprendere in realtà quest'aspetto può essere utile la comprensione del ruolo della dopamina, un neuromediatore molto potente, che è in grado di interagire con i nostri comportamenti perché rilasciata dal cervello ogni volta che proviamo gratificazione e soddisfazione. Di conseguenza, un individuo ricerca e ricrea quelle sensazioni che gli hanno fatto provare soddisfazione. Questo meccanismo noto come "circuitto del reward" è, dunque, alla base della possibilità di apprendere dall'esperienza. Non possiamo pertanto non pensare al rinforzo che in termini positivi, in quanto il soggetto ottiene e ricerca la ripetizione di un'esperienza perché gratificante. Questo confuta totalmente la visione dei trattamenti secondo i principi ABA in termini negativi.

3. Il principio della punizione

Come già esposto precedentemente, la punizione è un cambiamento ambientale che segue una risposta e che diminuisce la futura frequenza di un dato comportamento, quindi la probabilità che un comportamento possa ripetersi; permette, in maniera efficace, di indebolire o eliminare una risposta mediante l'applicazione di uno stimolo spiacevole, definito avversivo (punizione positiva) o la rimozione di qualcosa di piacevole (punizione negativa). L'uso di tecniche basate sulla punizione è stato studiato empiricamente con individui con diagnosi di disturbo dello spettro autistico, disabilità evolutive e ritardi. I ricercatori, nel corso degli anni, hanno valutato l'efficacia di queste tecniche all'interno di procedure socialmente accettabili come il time-out dal rinforzo [8,9,10,11], il reindirizzamento [12], la sovra correzione [13], la perdita di gettoni [14] e il feedback correttivo [15,16,17]. In passato è stata anche valutata l'efficacia della punizione attraverso l'utilizzo di procedure socialmente meno accettabili come schiaffi sulla coscia [18], scosse elettriche [19] e acqua nebulizzata [20]. In generale, i risultati degli studi di valutazione delle tecniche punitive hanno dimostrato che quest'ultime sono efficaci per diminuire la probabilità di una risposta quando sono implementate in maniera fedele (costante), in condizioni controllate e sotto supervisione [21]. La punizione fisica data da stimoli avversivi non è piacevole né per il cliente né per il terapeuta ma, secondo diversi autori, ci sono casi in cui si rende

necessaria. Un esempio drammatico è quello messo in atto per salvare la vita di una bambina di 6 mesi ricoverata in ospedale perché non aumentava di peso in quanto rigurgitava continuamente il cibo. Sajwaj e colleghi decisero di somministrarle succo di limone come stimolo avversivo non appena notavano l'inizio della ruminazione da parte della bambina e riscontrarono, a seguito del trattamento, una drastica riduzione del comportamento problema [22]. Un altro esempio di punizione è data dai rimproveri, forti stimoli verbali negativi che, quando associati ad una punizione, diventano stimoli avversivi (stimoli punitivi condizionali). Ad esempio, Dorsey e colleghi hanno associato i rimproveri ad uno spruzzo di acqua nebulizzata per eliminare il comportamento di autolesionismo in soggetti con ritardo evolutivo. Questo ha fatto sì che i rimproveri fossero efficaci non solo nel contesto originale ma anche laddove non era usato il nebulizzatore [23]. Il time out è un altro tipo di punizione che consiste nello spostare un individuo da una situazione più rinforzante ad una meno rinforzante come conseguenza di un dato comportamento [24]. Il time out con esclusione consiste nell'allontanare l'individuo per un periodo breve (ad es. 5 mins) dalla situazione in cui ha luogo un rinforzo. Il time out senza esclusione consiste nell'introdurre, nella situazione, uno stimolo associato con un minor rinforzo. Un esempio è il nastro del time out introdotto da Foxx e Shapiro in cui i bambini di una classe indossavano un nastro che veniva rimosso a colui che disturbava al quale non era più permesso partecipare all'attività di classe ed era ignorato dall'insegnante [25]. Il costo della risposta è una strategia che implica la rimozione di una specifica quantità di rinforzatore a seguito di un dato comportamento [26]. Nella vita di tutti i giorni ci sono esempi di costo della risposta quali le multe automobilistiche, o le more per non aver pagato una bolletta in tempo. Il costo della risposta è spesso usato nei programmi di modifica comportamentale in cui gli utenti guadagnano gettoni come rinforzatori [27]. Lavorando in un contesto scolastico, per esempio, Sullivan e O'Leary dimostrarono che la perdita di gettoni (ognuno dei quali era convertibile in un minuto di intervallo) per le azioni non centrate sul compito faceva diminuire questo tipo di comportamenti [28]. Proprio perché la punizione è così efficace tuttavia è importante che questa sia utilizzata solo nel contesto di un programma completo che includa l'uso di tecniche basate sul rinforzo in quanto l'utilizzo delle punizioni comporta rischi significativi tra i quali provocare l'aggressività del soggetto trattato o dello stesso terapeuta, diminuire il comportamento target senza però riuscire a generalizzarlo ed infine portare il terapeuta a diventare troppo dipendente dalle tecniche punitive. Ricordiamo che gli analisti del comportamento, prima di implementare procedure basate sulla punizione, devono assicurarsi di aver fatto tutti i tentativi possibili per implementare procedure basate sul rinforzo, a meno che la severità del comportamento non sia tale da rendere necessario da subito procedure avversive; inoltre sono tenuti a valutare tempestivamente l'efficacia delle procedure avversive utilizzate, apportarne i necessari cambiamenti e prevederne l'interruzione nel caso non siano più necessarie [29]. Un'affermazione contro l'uso di tecniche punitive è che queste possano portare a più errori o potrebbero non essere efficaci nell'insegnamento di nuove competenze. Una parte della ricerca, tuttavia, non supporta questa posizione e ha dimostrato che

le tecniche punitive, se combinate con procedure di rinforzo, generano una rapida acquisizione di competenze [17]. Un secondo reclamo contro l'uso di tecniche punitive consiste nel fatto che possano portare a comportamenti aberranti [30], affermazione che però non è in linea con la recensione condotta da Matson che mette in luce che non c'è alcun motivo per cui si dovrebbe evitare l'uso sicuro ed efficace di tecniche punitive socialmente accettabili [31]. Dall'exkursus sopra riportato si evince che l'impiego della punizione è sempre stato molto controverso. Emerge inoltre confusione e persino riluttanza all'interno della stessa comunità scientifica riguardo le tecniche basate sulla punizione nonostante sia evidente che il loro uso possa modificare efficacemente il comportamento se utilizzate in maniera eticamente corretta, nel rispetto dell'individuo e senza abusi. Appare evidente che nessun analista riterrebbe eticamente corretto utilizzare metodi avversivi se sono disponibili procedure non aversive di pari efficacia tuttavia sembra che ci siano comportamenti estremamente nocivi che in certi casi possano essere soppressi solo per mezzo di una punizione. Ad esempio ci sono persone con ritardo evolutivo o con autismo che mettono in atto continuamente comportamenti auto lesivi rischiando di rovinarsi la vista, comprimendosi gli occhi, o di danneggiarsi l'udito, battendo le mani sulle orecchie, o che si provocano continue ferite ed emorragie, sbattendo la testa su oggetti duri o graffiandosi a sangue, o che addirittura rischiano la vita a causa del vomito autoindotto dopo i pasti, come nel caso della bambina di 6 mesi sopra citato. Una serie di studi dimostra che questi comportamenti possono essere soppressi dalla punizione [32,33] e che solo dopo che il comportamento auto lesivo è stato eliminato può essere utilizzato il rinforzo positivo per mantenere il comportamento desiderabile alternativo, ma questo non può avvenire, secondo gli autori, sino a che il comportamento di autolesionismo non sia sotto controllo. L'unica alternativa all'utilizzo della punizione, in questi casi, sarebbe la restrizione per proteggere l'individuo dai danni fisici provocati da se stesso, come fargli indossare guanti imbottiti o caschi protettivi ma è evidente che ciò impedisce alla persona di imparare un comportamento desiderabile che rimpiazza quello problematico. In conclusione possiamo dire che quando parliamo di punizione provochiamo inevitabilmente una reazione negativa da parte di chi non è a conoscenza dell'analisi del comportamento applicata che comunemente associa questo principio scientifico ad una pratica necessariamente negativa spesso legata anche all'uso comune del termine nel linguaggio quotidiano. È evidente che la decisione di usare o non usare i metodi avversivi, in un caso particolare, richiede formazione professionale ed esperienza notevole e non va presa da persone non qualificate in quanto è difficile stabilire l'esatto grado di punizione adatto alle varie situazioni. La visione esclusivamente negativa della punizione (intesa quasi sempre come pratica avversiva) ha come conseguenza ripercussioni controproducenti addirittura nel campo di ricerca provocando una diminuzione di studi sul tema e di conseguenza una restrizione del ventaglio delle applicazioni in ambito clinico. È interessante citare Lerman e Vorndran che hanno sottolineato che la controversia relativa all'uso di stimoli dolorosi negli interventi comportamentali ha smorzato la ricerca sistematica sulla punizione mentre sarebbe importante riconoscere che in realtà

la punizione è naturale e continua ed è parte della vita di tutti i giorni [34]. Capirne il ruolo ci permette di progettare ambienti in cui bambini e adulti con comportamenti devianti hanno successo. Insegnanti, genitori, datori di lavoro e amici in tutti i contesti della nostra società forniscono regolarmente punizioni contingenti che si traducono nella riduzione di risposte specifiche. Uno sguardo accigliato, un rimprovero, una multa in parcheggio, un voto negativo ad un compito, una sberla da parte di un genitore sono esempi della consegna contingente di stimoli avversivi o della rimozione contingente di qualcosa, che hanno effetto punitivo. Come possiamo comprendere, la punizione è una parte naturale della vita. Lerman e Vorndran, rimarcando i limiti delle nostre attuali conoscenze al riguardo, sottolineano quanto sia importante abbracciare la punizione come ambito di ricerca e intervento non solo per comprenderne gli effetti sul comportamento ma perché la punizione può operare per influenzare il comportamento dell'intera società. Ci rendiamo conto, quindi, che questo principio non riguarda e interessa solamente gli analisti comportamentali che lavorano con persone affette da gravi disabilità dello sviluppo ma chiunque: dal genitore, all'insegnante e l'amico. Se si vorrà offrire una strada per un reale cambiamento del comportamento gli analisti del comportamento avranno bisogno di un programma di ricerca fondato non su una letteratura lacunosa ma su un modello concettuale coerente che permette il cambiamento del comportamento a più livelli della nostra società, ricerca che deve essere in grado di rispondere ai bisogni di famiglie, amici e individui autodeterminati così come di insegnanti, operatori sanitari e medici. Se perseguiamo questa strada, considerando i problemi etici relativi ed intervenendo non solo negli interventi specifici ma a livello globale, stiamo raccogliendo la sfida che Lerman e Vorndran offrono e stiamo articolando il valore dell'analisi comportamentale per l'intera società.

Conclusioni

Il presente articolo, incentrato sull'evidenziare la significatività clinica dei concetti e degli strumenti derivanti dall'ABA, focalizza la necessità di promuovere la diffusione di una cultura di questa scienza che ne consenta un corretto inquadramento da parte della comunità clinica. Questo lavoro rappresenta, pertanto, un contributo in tal senso.

BIBLIOGRAFIA

1. Cooper, J.O., Heron, T. E. & Haward, W.L. (2007). *Applied behaviour analysis*. Upper Saddle River: Pearson Merrill Prentice Hall.
2. Skinner, B.F. (1938). *The behaviour of organism: an experimental analysis*. New York: Appleton-Century.
3. Skinner, B.F. (1957). *Verbal Behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
4. Byrne, T. Lesage, M.G., Poling, A. (1997). Effects of Chlorpromazine on Rats' Acquisition of Lever-Press Responding with Immediate and Delayed Reinforcement *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 58 (1), 31-35.
5. Critchfield, T. S., & Lattal, K. A. (1993). Acquisition of a spatially-defined operant with delayed reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 59, 373-387.
6. Wilkenfield, J., Nickel, M., Blakely, E., Poling, A. (1992). Acquisition of lever-press responding in rats with delayed reinforcement: A comparison of three procedures. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 58-431.
7. Martin, G. & Pear, J. (2000). *Strategie e tecniche per il cambiamento*. New York: McGrall Hill Education.
8. Alberto, P., Heflin, J. L., & Andrews, D. (2002). Use of the timeout ribbon procedure during community-based instruction. *Behavior Modification*, 26, 297-311.
9. Bostow, D. E., & Bailey, J. B. (1969). Modification of severe disruptive and aggressive behavior using brief timeout and reinforcement procedures. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 2, 31-37.
10. Foxx, R. M., & Shapiro, S. T. (1978). The timeout ribbon: A non exclusionary timeout procedure. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11, 125-136.
11. Yeager, C., & McLaughlin, T. F. (1995). The use of a time-out ribbon and precision requests to improve child compliance in the classroom: A case study. *Child and Family Behavior Therapy*, 17, 1-9.
12. Cassella, M. D., Sidener, T. M., Sidener, D. W., & Progar, P. R. (2011). Response Interruption and redirection for vocal stereotypy in children with autism: A systematic replication. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 169-173.
13. Foxx, R. M., & Azrin, N. H. (1973). The elimination of autistic self-stimulatory behavior by over-Responses to Punishment / 117 correction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6, 1-14.
14. Burchard, J. D., & Tyler, V. O. (1965). The modification of delinquent behavior through operant conditioning. *Behaviour Research and Therapy*, 2, 245-250.
15. Barbetta, P. M., Heron, T. E., & Heward, W. L. (1993). Effects of active student response during error correction on the acquisition, maintenance, and generalization of sight words by students with developmental disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 111-119.
16. Drevno, G. E., Kimball, J. W., Possi, M. K., Heward, W. L., Gardner, R., III, & Barbetta, P. M. (1994). Effects of active student response during error correction on the acquisition, maintenance, and generalization of science vocabulary by elementary students: A systematic replication. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 179-180.
17. Smith, T., Mruzek, D. W., Wheat, L. A., & Hughes, C. (2006). Error correction in discrimination training for children with autism. *Behavioral Interventions*, 21, 245-263.
18. Lovaas, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(1), 3-9.
19. Lovaas, O. I., & Simmons, J. Q. (1969). Manipulation, of self-destruction in three retarded children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 2, 143-157.
20. Amtzen, E., & Werner, S. B. (1999). Water mist punishment for two classes of problem behavior. *Scandinavian Journal of Behaviour Therapy*, 28, 88-93.
21. Lerman, D. C., Vorndran, C. M. (2002). On the status of knowledge for using punishment: Implications for treating behavior disorders. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 431-464.
22. Sajwaj, T., Libet, J., & Agras, S. (1974). Lemon juice therapy: The control of life-threatening rumination in a six-month-old infant. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 7, 557-563.

23. Dorsey, M.F., Iwata, B.A., Ong, P., & McSween, T.E. (1980). Treatment of self-injurious behavior using a water mist: Initial response suppression and generalization. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13, 343-353.
24. Van Houten, R. (1983). Punishment: From the animal laboratory to the applied setting. In S. Axelrod & J. Apsche (Eds.), *The effects of punishment on human behavior*. New York: Academic Press.
25. Foxx, R.M., & Shapiro, S.T. (1978). The timeout ribbon: A non-exclusionary timeout procedure. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11, 125-136.
26. Reynolds, L.K., & Kelley, M.L. (1997). The efficacy of a response-cost based treatment package for managing aggressive behavior in preschoolers. *Behavior Modification*, 21, 216-230.
27. Kazdin, A.E. (1977). *The token economy: A review and evaluation*. New York: Plenum.
28. Sullivan, M.A., & O'Leary, S.G. (1990). Maintenance following reward and cost token programs. *Behavior Therapy*, 21, 139-149.
29. Behavior Analyst Certification Board. (2016). *Professional and ethical compliance code for behavior analysts*. Retrieved from: <http://bacb.com/wpcontent/uploads/2016/03/160321-compliance-code-english.pdf>
30. Gast, D. L. (2011). A rejoinder to Leaf: What constitutes efficient, applied, and trial and error. *Evidence-Based Communication Assessment and Intervention*, 5, 234-238.
31. Matson, J. L., & Taras, M. E. (1989). A 20 year review of punishment and alternative methods to treat problem behaviors in developmentally delayed persons. *Research in Developmental Disabilities*, 10, 85-104.
32. Favell, J.E., Azrin, N.H., Baumeister, A.A., Carr, E.G., Dorsey, M.F., Forfhand, R., Foxx, R. M., Lovaas, O.I., Rincover, A., Risley, T.R., Romanczyk, R.G., Russo, D.G., Schroeder, S.R., & Solnick, J.V. (1982). The treatment of self-injurious behavior. *Behavior Therapist*, 13, 529-554.
33. Linscheid, T.R., Iwata, B.A., Ricketts, R.W., Williams, D.E., & Griffin, J.C. (1990). Clinical evaluation of the self-injurious behavior inhibiting system (SIBIS). *Journal of Applied Behavior Analysis*, 23, 53-78.
34. Lerman, D.C., Vorndran, C.M. (2013). On the status of Knowledge for using punishment: Implications for treating behavior disorders. *Journal Applied Behavior Analysis*.