

# Gli operanti verbali e le tecniche di manding e pairing nei soggetti con Disturbi dello Spettro Autistico

forum

Felice Corona<sup>1</sup>

Professore Associato di Didattica e Pedagogia Speciale, Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Salerno

Carla Cozzarelli<sup>2</sup>

Dottoranda in Metodologia della Ricerca Educativa, DISUFF – Dipartimento di Scienze Umane, Filosofiche e della Formazione, Università di Salerno

## Sommario

L'autismo quale disturbo pervasivo dello sviluppo comporta gravi difficoltà nelle aree della comunicazione, dell'interazione sociale e, di conseguenza, seri problemi di comportamento. L'elemento distintivo è il senso di isolamento dal mondo, con un'assenza di risposta sia verbale che non verbale, che rivela un comportamento disadattivo. La tecnica del *manding*, messa in atto nei confronti del bambino con autismo, attiva la capacità di richiesta di bisogno, ha ripercussioni positive sull'apprendimento e motiva alla relazione con l'altro. L'*intraverbal* (conversazione), invece, si connota come un operante verbale che prevede dal soggetto una risposta diversa dal comportamento espresso dagli altri. Il *pairing* rappresenta una solida tecnica comportamentale. Si mettono in atto poche richieste o addirittura nessuna, tenendo alto il grado di rinforzo per l'apprendimento e un basso standard per l'evitamento, che si origina con comportamenti autostimolatori o inadeguati.

## Introduzione

L'autismo quale disturbo pervasivo dello sviluppo comporta gravi difficoltà nelle aree della comunicazione, dell'interazione

sociale, e di conseguenza seri problemi di comportamento.

L'elemento distintivo è il senso di isolamento dal mondo, inteso sia come mondo interiore che come mondo circostante, con un'assenza di risposta sia verbale che non verbale, che rivela un comportamento disadattivo. Nell'ultimo decennio la letteratura scientifica si è espressa a favore di una più ampia analisi rispetto ai criteri eziologici

<sup>1</sup> Ha curato lo studio della letteratura scientifica internazionale e la progettazione dell'intervento metodologico.

<sup>2</sup> Ha curato la sperimentazione delle pratiche metodologiche in ambito educativo-didattico.

riguardanti l'autismo, non considerandolo più come una condizione irreversibile. Tale riflessione è emersa dagli studi effettuati da numerosi ricercatori in ambito clinico, medico e pediatrico, presso centri accreditati rivolti esclusivamente al trattamento dei disturbi metabolici;<sup>3</sup> ma ancor di più da studiosi valenti in ambito internazionale, i quali hanno riscontrato come questo disturbo sia per lo più dovuto a uno scempenso causato da un malfunzionamento del sistema metabolico, ma sul quale è possibile intervenire (Horvath et al., 1998; Christison e Ivany, 2006; Johnson, 2006; MacDonald e Domizio, 2007; Cass, Gringras e March, 2008; Deer, 2009).

La presente ricerca vuole indagare le problematiche comportamentali e di apprendimento derivanti da questi fattori e l'efficacia di determinati protocolli di intervento. Le persone autistiche mostrano, infatti, diversi sintomi comportamentali quali l'iperattività, l'impulsività, i tempi di attenzione brevi, difficoltà nell'interazione sociale, nel condividere emozioni, modalità di linguaggio meccaniche e improprie, gesti ed espressioni facciali inadeguate, movimenti corporei ripetitivi, comportamenti autostimolanti come il battere le mani e dondolarsi, comportamenti aggressivi. Possiamo spesso riscontrare risposte anomale a determinati stimoli sensoriali o registrare repentini e ingiustificati cambiamenti d'umore legati spesso alla sfera affettiva. Le terapie o gli interventi, di tipo medico e educativo-comportamentale, devono

necessariamente essere scelti in base ai sintomi specifici manifestati da ogni individuo, tenendo ben presenti, in questi casi, alcuni segnali spia da osservare, riconoscibili anche dai genitori, quali l'aprassia orale, leggera ipotonia, disfunzione dell'integrazione sensoriale e problemi nello sviluppo motorio. In primo luogo, è opportuno procedere con una diagnosi precoce che intervenga sia nell'individuazione del caso sia nella certificazione medica a sostegno di una sintomatologia specifica, in maniera tale da provvedere poi a elaborare un profilo dinamico funzionale idoneo per la cura, l'assistenza e il supporto alla vita di relazione e di integrazione e inclusione sociale.

Il contributo dato alla scienza del comportamento da Ivar Lovaas (1987), nello specifico, ci ha portato a prendere in esame l'approccio comportamentale, ABA (*Applied Behavioral Analysis*), e, soprattutto, l'approccio comportamentale incentrato sugli operanti verbali (Skinner, 1938). I principi terapeutici della tecnica ABA si fondano sulla misurazione e la valutazione oggettiva del comportamento di una persona e da protocollo consiglia metodicamente interventi volti a favorire comportamenti socialmente significativi, relativi alle abilità scolastiche, sociali, comunicative e adattive. L'analisi funzionale di una relazione verbale è centrata sull'insieme di elementi che costituiscono l'operante verbale e sulla base degli eventi ambientali che fungono da antecedenti e da conseguenti, ed è possibile costruirne una tassonomia. Lo studioso Skinner delinea i seguenti operanti verbali: ecoico, *mand*, *tact*, intraverbale e autoclitico; di conseguenza, per ognuno si prevede naturalmente un training specifico. Sostanzialmente alla base dei trattamenti enunciati ci sono stimoli artificiali e rinforzi, per indurre comportamenti accettabili o ridurre quelli ripetitivi e autolesionisti, seppure applicati con modalità diverse. Ricerche attuate da Jurriaan Peters

<sup>3</sup> Ziporin A., Brown M.D., Shaw W., Great Plains Laboratory, Kansas, Stati Uniti; Dr. Langford W., nutritionist of Western Australia, Dr. Jill James, Director of the Laboratory of Genomics and Metabolic of Arkansas Children's Hospital Research Institute; Dr. Montagnier Luc, physician, biologist and French virologist, Professor at the Pasteur Institute in Paris; Dr. Jepson Bryan, Children's Biomedical Center of Utah, dedicato al trattamento dei bambini dello spettro autistico; Dr. Wakefield A.G., Royal Free Hospital of London, Department of Paediatrics, Tokio Medical University, Japan.

(2011) e dall'Università Cattolica di Louvain hanno inoltre appurato come insieme a disturbi metabolici ci sia anche un problema originato da differenze strutturali nelle connessioni cerebrali di soggetti autistici. Alcuni studi evidenziano che le persone con i disturbi dello spettro autistico possiedono più connessioni tra le aree vicine del cervello a differenza di quelle più lontane. Ciò spiegherebbe perché i bambini autistici che sono in grado, ad esempio, di svolgere un compito particolare in maniera notevole non posseggono abilità tali da svolgere contemporaneamente altre azioni, elaborando parallelamente delle informazioni provenienti da distinte aree del cervello.

L'obiettivo principale, nei casi di autismo, consiste nell'attivazione del processo di insegnamento/apprendimento del comportamento verbale e delle sue procedure, per far sì che si ottenga un graduale miglioramento dello sviluppo dell'autonomia comunicativa e sociale e del processo di autoregolazione sensoriale ed emotiva. Lo sviluppo del linguaggio è stato ritenuto da sempre un meccanismo biologico innato controllato dai processi cognitivi. Tanto è vero che, già nel 1957, lo studioso B.F. Skinner sostenne che il linguaggio non fosse propriamente un processo cognitivo quanto invece un comportamento appreso. Questo è stato l'argomento comprovato da V. Carbone (2013), che segue da molti anni a New York soggetti con problemi di autismo e altre forme di disabilità medio-grave; lo studioso, insieme a James Partington e Mark Sundberg (1998) e altri analisti del comportamento che hanno studiato l'analisi scientifica di Skinner, sottolinea l'importanza di progettare un certo tipo di insegnamento nei soggetti con autismo. L'analisi comportamentale applicata nasce, appunto, già negli anni Cinquanta e viene utilizzata da molto tempo, fin dalla prima infanzia, per facilitare gli individui con autismo all'apprendimento; esistono esperimenti scientifici di grande rilevanza

internazionale a riprova di questo campo di indagine e che hanno fatto sì che nelle Linee guida 2012 dell'ISS (Istituto Superiore di Sanità)<sup>4</sup> venisse menzionata come uno degli interventi efficaci per tale disturbo.

In primo luogo, per adottare questa modalità di intervento, bisogna conoscere i cosiddetti operanti verbali e saperli insegnare in modo consequenziale, producendo così degli effetti in alcuni casi evidenti e duraturi per chi presenta un disturbo autistico, soprattutto per stabilire una relazione con l'altro. Un *mand* è l'operante verbale la cui risposta è rinforzata da una conseguenza insita nella richiesta ed è sotto il controllo funzionale delle condizioni di privazione o stimolazione avversiva. La necessità, il desiderio di qualcosa e un ascoltatore sono l'essenziale condizione antecedente, mentre ciò che è richiesto può non essere presente. Se è presente una situazione in cui si desidera qualcosa, se vi è un antecedente non vocale, se viene specificato un particolare rinforzatore, si tratta di un *mand* puro. Per evitare facili fraintendimenti, va chiarito che, quando Skinner parla di situazione di privazione, descrive una situazione «naturale» dell'organismo, non un'operazione. In altre parole, ad esempio, se un bambino ha sete, non lo si «assetta» per metterlo in condizione di privazione ma si approfitta della condizione in cui ha «naturalmente» sete per insegnargli in modo incidentale a esprimere verbalmente la sua richiesta. La tecnica del *manding* nel bambino con un funzionamento inconsueto attiva la capacità di richiesta di bisogno da parte dello stesso, ha un valore positivo e un miglioramento non soltanto per ciò che concerne l'apprendimento verbale, ma anche nel rendere possibile e motivare alla relazione con l'altro; senza la possibilità di richiedere la relazione, l'instaurarsi della stessa è sicu-

<sup>4</sup> [http://www.snlg-iss.it/cms/files/scheda\\_autismo\\_14-03.pdf](http://www.snlg-iss.it/cms/files/scheda_autismo_14-03.pdf).

ramente ridotta a una piccola percentuale o è del tutto inesistente. Per iniziare è indispensabile creare un'associazione positiva con l'insegnante, quello che in linguaggio tecnico si chiama *pairing* (associazione al rinforzo): in pratica consiste nel collegare alla figura dell'educatore una realtà e un contesto accattivanti per il bambino, ad esempio un gioco particolare, un alimento, un video, uno strumento musicale, o un altro oggetto che lo motivi; l'educatore, pur assolvendo a un ruolo fondamentale, verrà visto dal bambino solo come chi propone cose che attirano il suo stato attentivo ed emozionale (Corona e Cozzarelli, 2013), senza vincolare le reazioni rispetto alle proposte attuate. Nell'analisi comportamentale applicata il processo di transfer funzionale dello stimolo è alla base della procedura di pairing (appaiare, accoppiare).

Il pairing è un aspetto fondamentale in ogni intervento basato sull'analisi comportamentale applicata, in quanto è importante che il bambino impari ad attribuire all'operatore una valenza positiva che ampli il suo repertorio di preferenze. Esistono, infatti, due tipologie di pairing: con operatori e con oggetti/attività. In entrambi i casi è necessario che il pairing sia preceduto da una valutazione delle preferenze, *stimulus preference assessment*, una serie di procedure finalizzate a determinare: gli eventi stimolo che il soggetto preferisce; il valore di questa preferenza; le condizioni nelle quali il valore della preferenza cambia.

## Materiali e metodi

L'obiettivo è quello di dimostrare relazioni funzionali, coerenti e sufficientemente stabili e generali tra i comportamenti e vari classi di eventi ambientali. Attraverso centinaia di esperimenti Pavlov (2011), Skinner, Bandura (1977) e innumerevoli altri ricercatori hanno

scoperto e verificato i principi sostanziali del comportamento che continuano a rappresentare la base empirica dell'analisi del comportamento anche ai giorni nostri.

Tali principi descrivono una relazione funzionale tra il comportamento e una o più variabili che lo influenzano. Questa relazione, almeno in linea teorica, dovrebbe essere generalizzabile a tutti gli organismi, i contesti e i comportamenti.

Addentrando nello specifico, invece, il metodo degli operanti verbali si riconduce espressamente a Skinner e alla sua classificazione, che prevedeva sei operanti verbali elementari: *mand* (richiesta), *echoic* (ripetizione), *intraverbal* (conversazione), *tact* (denominazione), *transcription* (dettato) e *textual* (comprensione del testo). Infatti alcune funzioni precedentemente enunciate, quali il manding o la funzione intraverbale, sono mutuare non soltanto come terminologia ma anche per contenuti da ciò che ha scoperto e scritto in merito tale studioso.

Il mand, in particolare, è un tipo di operante verbale che per una persona autistica è rilevante, dato che attraverso di esso l'individuo esprime una richiesta rispetto a un bisogno. Il termine in sé deriva dall'inglese *demand* e *command*. È inoltre un operante verbale in cui la risposta è strettamente connessa al controllo della *Motivating Operation* (intervento motivante) e a un determinato rinforzamento della MO. Tanti comportamenti possono essere considerati mand che richiamano al contatto fisico e che si rivelano indispensabili per lo sviluppo del linguaggio e per le interazioni verbali che si creano tra bambini e adulti, e nei casi di autismo, come abbiamo sottolineato tra bambino e educatore. A differenza dei bambini che hanno uno sviluppo regolare, i bambini autistici non imparano a sostituire repentinamente manifestazioni emotive, ad esempio il pianto, con gesti, parole o altre forme di comunicazione. Il

manding quindi consente di mantenere sotto controllo la consegna dei rinforzatori facendo sì che i mand diventino una forma di comportamento verbale mediante dei rinforzatori specifici, che servono a sopperire in modo immediato a delle condizioni di rimozione o di deprivazione di stimoli avversivi.

L'intraverbal, invece, si connota come un operante verbale che prevede dal soggetto una risposta diversa dal comportamento verbale di altri. Tale condizione viene vissuta come una conquista per i soggetti autistici, ovvero emettere uno stimolo discriminativo verbale che non ha una corrispondenza univoca. Di conseguenza questo approccio facilita l'acquisizione di comportamenti verbali e non verbali e aiuta il soggetto a rispondere adeguatamente per iniziare un'interazione e una forma percettiva di comunicazione. Attraverso il pairing si attua una strategia al principio comportamentale del rinforzo, ed è una solida tecnica comportamentale. Si mettono in atto poche richieste o addirittura nessuna, tenendo alto il grado di rinforzo per l'apprendimento e un basso standard per l'evitamento, che si origina con comportamenti autostimulatori o inadeguati.

La prima richiesta è quella di far vivere l'esperienza al bambino esprimendo le proprie esigenze. Questo atteggiamento è funzionale, in quanto fornisce una modalità appropriata ed efficace per comunicare esigenze e desideri. L'intervento e le pratiche metodologiche sono volte ad acquisire dei comandi usabili durante il gioco, per percepire e comprendere delle informazioni, e il rinforzo negativo. Gradualmente si aumentano le richieste, anche se di rado si va al di là del 30% di compiti difficili su circa un 70% di compiti facili. Queste richieste sono finalizzate a insegnare al bambino a classificare ciò che si trova nel suo ambiente, a comunicare, leggere, scrivere, contare, sillabare, e a esercitare altre aree educative e funzionali. In questo

modo si semplificano i compiti più complessi avvalendosi anche dell'*errorless learning*, l'apprendimento senza errori (Conroy, Matthew e Lambon, 2012), supportando il bambino in modo che possa compiere correttamente l'azione e rinforzandolo, per poi cambiare repentinamente compito in modo che impari a eseguirlo in maniera autonoma, utilizzando un rinforzo differenziato.

## Risultati

In seguito ai risultati ottenuti da studiosi (si veda ad esempio Murphy, Barnes-Holmes e Barnes-Holmes, 2005), è stato riscontrato che comprendere i processi cognitivo-comportamentali coinvolti nel generare un repertorio flessibile di mand è importante per ridurre i comportamenti non adattivi dovuti alla mancanza di strumenti di comunicazione. Essi ritengono che è possibile aumentare le richieste dei bambini con autismo mediante la discriminazione condizionale e un adeguato training. Infatti hanno testato un maggior numero di prove di efficacia orientate in tal senso per poter garantire un miglioramento della qualità di vita dei bambini autistici.

L'analisi dei risultati raggiunti dai bambini grazie a questa tipologia di trattamenti riabilitativi e a queste sperimentazioni prende in considerazione in particolare i canali della comunicazione, dei comportamenti disadattivi e della motricità. Inoltre, quando si parla di mand training è fondamentale introdurre il concetto di operazioni motivazionali, in quanto il mand è evocato da variabili motivazionali: *establishing operations* (EO), recentemente ridefinite *motivative operations* (MO), tradotte con operazioni motivazionali. Keller e Schoenfeld (1950) sono stati i primi ad affrontare il ruolo della motivazione, inteso come principio discriminativo in termini di relazioni funzionali al comportamento. Infatti sono

stati appurati un recupero e un'immediata attivazione-induzione delle abilità espressive verbali e non verbali, attraverso un'intensa stimolazione comportamentale-motivazionale-relazionale. Il motivo scatenante è che tra individui l'agire reciproco richiede attenzione, intenzione ed emozione congiunta (Schopler, Reichler e Lansing, 1991), abilità di imitazione e di scambio. Oltretutto richiede anche abilità di comunicazione, di invio e ricezione di messaggi con mezzi verbali e non verbali (Sibilio, 2003).

## Conclusioni

La tempestività dell'intervento è sicuramente il criterio principale da adottare per modificare l'andamento e controllare l'evolversi di tale disturbo dello spettro autistico, e i benefici riscontrabili da un trattamento di questo tipo sono direttamente proporzionali non solo alla tempestività ma anche alla sua intensità. I *follow-up* eseguiti dagli studiosi menzionati in merito ai risultati citati in precedenza su questa casistica hanno ovviamente rilevato esiti diversificati in merito all'avere o meno un reale e totale recupero; certo è che prevedere un intervento riabilitativo precoce, intensivo e adeguato, può cambiare o per lo meno migliorare la qualità della vita di un bambino autistico. I *follow-up* sono stati eseguiti principalmente mediante la componente procedurale dell'analisi comportamentale più conosciuta nel campo dell'autismo, il *Discrete Trial Teaching* (insegnamento per prove discrete), una metodologia di insegnamento basata su tecniche di manding e pairing, utilizzata per massimizzare l'apprendimento in diverse aree di abilità: cognitive, di comunicazione, di gioco, di abilità sociali e di autonomia.

La maggior parte dei bambini con autismo non riesce a interagire in modo socialmente

adeguato e, pur avendo un repertorio vocale, presenta deficit nelle interazioni spontanee. Ecco perché risultano utili ed efficaci le tecniche comportamentali nell'insegnare loro a fare domande in vari modi e situazioni. Comprendere i processi comportamentali coinvolti nel generare un repertorio flessibile di mand è importante per ridurre i comportamenti non adattivi dovuti alla mancanza di strumenti di comunicazione.

Quindi, le componenti metodologiche procedurali dell'analisi comportamentale applicata prese in esame possono apportare miglioramenti nelle seguenti aree: attenzione, motivazione, *stimulus control*, generalizzazione, rapporto causa-effetto e apprendimento osservazionale, comunicazione.

## Bibliografia

- Bandura A. (1977), *Social learning theory*, Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall.
- Carbone V. (2013), *Teaching eye contact to children with autism: A conceptual analysis and single case study*, «Education and Treatment of Children», vol. 36, n. 2, pp. 139-159.
- Cass H., Gringras P. e March J. (2008), *Absence of urinary opioid peptides in children with autism*, «Archives of Disease in Childhood», vol. 93, pp. 745-750.
- Christison G.W. e Ivany K. (2006), *Elimination diets in autism spectrum disorders: Any wheat amidst the chaff?*, «Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics», vol. 27, suppl. 2, pp. 162-171.
- Conroy P., Matthew A. e Lambon R. (2012), *Errorless learning and rehabilitation of language and memory impairments*, Hove, Routledge, Psychology Press.
- Corona F. e Cozzarelli C. (2013), *Emotional resonance: A mirror system for emotions of children with autism spectrum disorders*, «Annals of Neurosciences», vol. 20, n. 2, pp. 39-41.
- Deer B. (2009), *MMR Doctor Andrew Wakefield fixed data on autism*, «Sunday Times», 8 February.

- Horvath K., Stefanatos G., Sokolski K.N., Wachtel R., Nabors L. e Tildon J.T. (1998), *Improved social and language skills after secretin administration in patients with autistic spectrum disorders*, «Journal of Association for Academic Minority Physicians», vol. 9, n. 1, pp. 9-15.
- Johnson T.W. (2006), *Dietary considerations in autism: Identifying a reasonable approach*, «Topics in Clinical Nutrition», vol. 21, n. 3, pp. 212-225.
- Keller F.S. e Schonfeld W.N. (1950), *Principles of psychology*, «Netherlands Journal of Zoology», vol. 36, pp. 344-380.
- Lovaas I. (1987), *Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children*, «Journal of Consulting and Clinical Psychology», vol. 55, n. 1.
- MacDonald T.T. e Domizio P. (2007), *Autistic enterocolitis: Is it a histopathological entity?*, «Histopathology», vol. 50, n. 3, pp. 371-379.
- Murphy C., Barnes-Holmes D. e Barnes-Holmes Y. (2005), *Derived manding in children with autism: Synthesizing Skinner's verbal behavior with relational frame theory*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 38, pp. 445-462.
- Partington J.W. e Sundberg M.L. (1998), *The assessment of basic language and learning skills*, Pleasant Hill, CA, Behavior Analysts.
- Pavlov I.P. (2011), *I riflessi condizionati*, Torino, Bollati Boringhieri.
- Peters J. (2011), *Autism may involve disordered white matter in the brain*, Boston, MA, Children's Hospital Boston.
- Schopler E., Reichler R. e Lansing J.M. (1991), *Strategie educative nell'autismo*, Milano, Masson.
- Sibilio M. (2003), *Le abilità diverse*, Milano, Feltrinelli.
- Skinner B.F. (1938), *The behavior of organisms. An experimental analysis*, New York, Appleton-Century Crofts.
- Skinner B.F. (1957), *Verbal behaviour*, Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall.

## Abstract

*Autism, being a pervasive developmental disorder, entails severe difficulties in communication and social interaction and, consequently, serious behavioural problems. The distinctive characteristic is the sense of isolation from the world, both our interior world and the world surrounding us, with a lack of either verbal or non-verbal response, which reveals maladaptive behaviour. The manding technique, which is implemented when a child presents unusual functioning, activates the child's ability to ask when in need and has a positive value, leading to improvement not only as far as learning is concerned, but also as regards enabling and motivating relations with other people. The intraverbal (conversation) however, is characterised by a verbal operant which requires the individual to give a response which is different from the behaviour demonstrated by others. Through pairing a strategy following the behavioural principle of reinforcement is activated, and it is a solid behavioural technique. A few or even no requests are activated, keeping the level of reinforcement high for learning and low for avoidance, which originates with self-stimulatory or unsuitable behaviour.*