

*Sébastien Bosch**

Tre modelli di trattamento comportamentale per Autismo e disordini correlati

Senza trattamento, il 50% dei bambini cui sia stato diagnosticato l'autismo non sarebbe mai in grado di parlare e un numero anche maggiore sarebbe in grado solamente di esprimersi attraverso un linguaggio idiosincratico e /o non funzionale, come l'ecolalia. I trattamenti comportamentali sono gli unici ad essere risultati efficaci nella cura dell'autismo e di altri disordini correlati (New York State Department of Health Early Intervention Program, 1999). Questi trattamenti comportamentali sono basati sui risultati delle ricerche di analisi sperimentali del comportamento, cioè di una scienza che studia i concetti e i principi che stanno alla base delle relazioni comportamento-ambiente.

Negli anni '60, concetti e principi dell'analisi comportamentale furono applicati a bambini cui era stato diagnosticato l'autismo (cfr. Lovaas, Berberich, Perloff & Schaeffer, 1966; Lovaas, Freigat, Nelson & Whalen, 1967). Le applicazioni di tali concetti ebbero risultati positivi nell'insegnamento di diverse abilità singole. Nel 1987, Lovaas annunciò di avere raggiunto ampi cambi di repertorio con 19 bambini autistici e quasi la metà di questi bambini "recuperarono".

Questa fu la prima dimostrazione del fatto che un "treatment package" poteva porre rimedio a quel che precedentemente era sempre stata considerata "un'invalidità permanente".

Nonostante alcuni limiti metodologici, la dimostrazione di Lovaas è efficace, e oggi una serie di interventi elaborati nell'ambito dell'Applied Behavior Analysis (ABA) gode della più ampia validità empirica nel trattamento di individui considerati autistici.

Modelli di trattamento ABA per Autismo e disordini correlati

Da quando Lovaas (1981) sviluppò e sperimentò la sua serie di trattamenti, altri ricercatori e clinici ne hanno studiato numerose variazioni.

* Western Michigan University.

Ho identificato più di dieci tipi di analisi comportamentale per bambini autistici e con altri disordini evolutivi. Questa serie di trattamenti si svolgono lungo una continuità di "struttura". In altre parole i più tradizionali training (vedi discrete-trial training sviluppato da Lovaas) enfatizzano un processo in cui gli insegnanti introducono le interazioni di apprendimento in un ambiente altamente strutturato; al contrario, i training in ambienti naturali (ad es., incidental teaching, cfr. Hart & Risley, 1980) enfatizzano un'interazione iniziata dal bambino in un ambiente semi-strutturato. Questi trattamenti sono rivelati efficaci. Comunque, c'è controversia tra i professionisti riguardo a quale tra questi modelli - modello tradizionale o modello dell'ambiente naturale - sia il più efficace.

Questo nostro saggio prenderà prima di tutto in considerazione i due modelli di trattamento comportamentale maggiormente diffusi - Discrete-Trial Training (DTT) e Natural Environment Training (NET) - le loro caratteristiche e i loro limiti. In secondo luogo, verrà introdotto un paradigma comportamentale alternativo - Verbal Behavior Training (VBT) - nel trattamento di bambini considerati autistici. Questa particolare terapia è basata sull'analisi di Skinner (1957) del comportamento verbale.

Nonostante le loro differenze, i modelli hanno uno scopo comune, vale a dire, lo stabilirsi di un repertorio di comportamenti in grado di permettere al bambino autistico di agire senza aiuto in un ambiente poco restrittivo (Van Houten *et al.*, 1988). Prima di descrivere i modelli di trattamento, cercherò di introdurre in maniera sommaria alcuni concetti e tecniche comuni a questi tre modelli.

Le tecniche ABA comuni ai diversi modelli

Per tutti i modelli comportamentali, la terapia è tanto più efficace quanto più viene fatta iniziare presto, tra i 2 e i 4 anni (cfr. Fenske, Zalinski, Krantz & McClannahan, 1985) e quanto più è intensiva. Comunque, c'è qualche controversia riguardo all'intensità della terapia, che varia dalle 15 (cfr. Hoyson, Jamieson & Strain, 1984) alle 40 ore settimanali (cfr. Lovaas, 1987). Inoltre, la formazione dei genitori (parent training) è un fattore importante per il successo terapeutico (cfr. Laski, Charlop & Schreibman, 1988). La seguente descrizione delle tecniche di comportamento non è molto esauriente, ma vuol essere piuttosto un sunto delle tecniche più diffuse tra i modelli comportamentali.

Rinforzo positivo

Il rinforzo positivo è uno dei concetti fondamentali alla base di tutti i modelli di trattamento ABA. Il rinforzo viene definito come immediato e contingente risultato di uno stimolo che aumenta la futura frequenza della risposta precedente quello stimolo (Malott, 2000). Il rinforzo positivo è stato usato per sviluppare vari comportamenti nell'area della cura di sé, linguaggio e comunicazione, prestazione accademica, abilità professionale, così come salute e sicurezza

za (per un
Shook, 19

Tutti
menti targ
tanti comp
sull'identi
cus, 1998
progressi
cesso nell
ri emessi c

Com
rinforzato

Estinzione

L'esti
tamento A

L'esti
zatore per

L'esti
sposta targ

L'esti
mento diff

sere acqui
(1985) dim

sere sostitu

chiesta ver
(1998) mo

Communica

ternativa d

Shaping e

Shapi

(a) success

siderata, (b

nale. Inseg

plicano un

sta quando
terapia (Lo
mento inizi
traverso qu
quenza mir
ting per ott

za (per un'analisi più approfondita cfr. Iwata, Bailey, Neef, Wacker, Repp & Shook, 1997).

Tutti i trattamenti ABA sono basati sul concetto di rinforzo dei comportamenti target. Perciò l'identificazione dei fattori di rinforzo è uno dei più importanti componenti di qualsiasi programma ABA. Esiste un'esauriente letteratura sull'identificazione di tali fattori di rinforzo (Roane, Vollmer, Ringdahl & Marcus, 1998; per una review, cfr. Lohrmann-O'Rourke & Browder, 1998). Inoltre, progressi lenti e problemi di comportamento sono spesso causati da un insuccesso nell'identificazione dei rinforzatori e/o dallo scarso numero di rinforzatori emessi durante una sessione di trattamento.

Come risultato, il trattamento diventa avversivo (troppe richieste e pochi rinforzatori) e i bambini cercano di sfuggire le richieste ambientali.

Estinzione

L'estinzione è l'altro concetto base fondamentale di tutti i modelli di trattamento ABA.

L'estinzione viene definita come una contingenza di interruzione del rinforzatore per una risposta precedentemente rinforzata.

L'estinzione ha come conseguenza una diminuzione di frequenza della risposta target.

L'estinzione viene spesso associata al rinforzo. Allora, si parla di rinforzo differenziale – il rinforzo di un comportamento target selezionato per essere acquisito e l'estinzione di un'altra risposta. Per esempio, Carr e Durand (1985) dimostrarono che aggressioni, scoppi d'ira e auto-lesionismo possono essere sostituiti da comportamenti alternativi appropriati come ad esempio una richiesta verbale di assistenza; e Hagopian, Fisher, Sullivan, Acquisto, e Leblanc (1998) mostrarono che l'estinzione è una componente necessaria del "Functional Communication Training" (Carr & Durand, 1985). In altre parole, la risposta alternativa da acquisire non aumentava finché non veniva attuata l'estinzione.

Shaping e chaining

Shaping è un tipo speciale di rinforzamento differenziale, che coinvolge: (a) successivi rinforzi di risposte che si avvicinano sempre più alla risposta desiderata, (b) estinzione di risposte che sono molto lontane dalla risposta target finale. Insegnando a bambini con disturbi evolutivi, i terapeuti generalmente applicano uno shaping a delle risposte all'interno della stessa dimensione di risposta quando la dimensione ultima e desiderata non si verifica affatto prima della terapia (Lovaas, 1977). Lo shaping inizia con il rinforzamento di un comportamento iniziale – un comportamento che assomiglia al comportamento finale attraverso qualche dimensione significativa e che si manifesta con almeno una frequenza minima. Spesso la prima fase di una terapia implica l'utilizzo di prompting per ottenere che il comportamento si presenti con un'alta frequenza.

Il chaining consiste nell'insegnamento di una sequenza di risposte prima che venga emesso il fattore di rinforzo (Malott, Malott & Trojan, 2000). Così il comportamento viene scomposto in piccoli elementi accessibili. Per esempio, il chaining viene spesso usato per insegnare sequenze complesse di comportamento come ad esempio le cure mestruali (Richman, Reiss, Bauman & Bailey, 1984).

Prompting e fading

I prompts sono tecniche per stabilire comportamenti o per portare determinati comportamenti sotto l'appropriato stimulus control. Il prompt (uno stimolo verbale, visivo o tattile) aumenta la probabilità di una risposta corretta. Per esempio, nell'educare un bambino a chiedere dell'acqua quando ha sete, il terapeuta può usare un prompt visivo (la vista della bottiglia d'acqua) e un prompt verbale (dicendo "acqua" oppure "voglio dell'acqua"). All'inizio il bambino riceve un rinforzo dopo aver imitato il terapeuta (il bambino dice "acqua" dopo aver sentito il terapeuta dire "acqua"). Poi, inizia un fading sul prompt quando la risposta si presenta in maniera stabile con quel prompt. Per esempio, il terapeuta potrebbe pronunciare solo la prima metà della parola, omettendo l'ultima parte ("acq..") ma il bambino dirà ugualmente "acqua". Poi il terapeuta potrebbe pronunciare solo la prima lettera della parola "acqua" e il bambino l'intera parola. Alla fine il terapeuta non dirà niente e il bambino chiederà da solo dell'acqua. A questo punto anche sulla vista della bottiglia d'acqua va attuato un fading perché il bambino deve imparare a chiedere dell'acqua quando ha sete e quando l'acqua non è presente.

Introdurrò adesso i maggiori modelli per il trattamento di bambini diagnosticati autistici e con disordini correlati.

Discrete - Trial Training

Il modello DTT porta avanti un trattamento intensivo (idealmente 40 ore alla settimana) per lo stabilirsi di abilità nel contesto di un ambiente strutturato controllato dall'insegnante, con un grande numero di prove e con rinforzatori che non sono specifici dell'attività in progress. L'approccio DTT al trattamento si caratterizza per un'interazione strutturata insegnante-bambino. Così le conseguenze del rapporto non sono specifiche del contesto. Per esempio, le conseguenze del rapporto consistono nell'ottenimento di un rinforzatore non specifico (come cibo e lodi) e nel proseguimento alla prova successiva. Koegel e Sundberg (1992) e Sundberg e Partington (1999) descrivono il DTT come un intervento dove (a) gli item-stimolo sono scelti dall'insegnante e sono presentati affinché viene raggiunto un criterio di padronanza, (b) l'interazione è preparata e non funzionale, (c) solo la risposta corretta o un'approssimazione viene rinforzata, e (d) i rinforzatori non sono pertinenti all'interazione.

Tipicamente, all'inizio della terapia, i programmi DTT riescono ad instaurare la comp

to di oggetti
no importan
(cfr. Guess,
Il DTT
Smith & Lo
L'evidenza e
rafforzata da
nenti.

Considerazioni

Tre crit
stimolate ne
le, dove le c
trattamento.
dure DTT ric
1982) e se, p
procedure D
site potrebb
guenze sono
Vale a dire, p
tori commes
biente natura
stione potre
dizionati (sin
per i rinforza
trebbero div
portamento a
s'è questo?"
lativamente
sviluppando
versi terapist
Comun
procedura, n
modellano il
bambino dev
ferma Sidma
re, una perso
p. 116). Di c
ma di etiche
comportamer
chiesta non s
tra assunzion
pertorio di ri

rare la compliance con comandi semplici, linguaggio ricettivo ed etichettamento di oggetti (con oggetti che vengono presentati dal terapeuta). E viene data meno importanza all'insegnamento di richieste e del linguaggio conversazionale (cfr. Guess, Sailor & Baer, 1976; Lovaas, 1981)

Il DTT gode di un forte supporto empirico (cfr. Lovaas, 1987; McEachin, Smith & Lovaas, 1993), nonostante alcuni limiti metodologici dei vari studi. L'evidenza empirica proveniente da questi studi con "treatment-package" viene rafforzata dal grande numero di studi che ne hanno esaminato i singoli componenti.

Considerazioni per lo svolgimento del DTT

Tre critiche vengono spesso alzate contro il DTT. La prima è che le abilità stimolate nell'ambiente DTT potrebbero non generalizzarsi all'ambiente naturale, dove le contingenze sono diverse dalle contingenze che agiscono durante il trattamento. Questa questione potrebbe non diventare un problema se le procedure DTT rientrassero nella routine quotidiana del bambino (Spradlin & Seigel, 1982) e se, per esempio, stimoli dall'ambiente naturale venissero inseriti nelle procedure DTT (Stokes & Baer, 1977). La seconda critica è che le abilità acquisite potrebbero non essere mantenute nell'ambiente naturale perché le conseguenze sono troppo diverse dalle conseguenze presenti durante il trattamento. Vale a dire, poiché i rinforzatori sono generalmente commestibili e tali rinforzatori commestibili non sono conseguenze normali per risposte corrette nell'ambiente naturale, la risposta si estinguerebbe nell'ambiente naturale. Questa questione potrebbe non diventare un problema se (a) nuovi rinforzatori fossero condizionati (simbolici o sociali) nel corso del DTT e (b) il programma di rinforzo per i rinforzatori commestibili si estinguesse. La terza critica è che i bambini potrebbero diventare prompt-dipendenti. Cioè potrebbero non presentare il comportamento appreso in assenza dei prompt (come quando il terapeuta chiede "Cos'è questo?"). Comunque questo problema potrebbe essere risolto in maniera relativamente semplice attenuando o eliminando i prompt durante il trattamento e sviluppando il training in vari altri ambienti oltre alla stanza terapeutica e con diversi terapeuti.

Comunque i limiti più seri del DTT potrebbero non essere tecnologici o di procedura, ma piuttosto gli assunti del paradigma cognitivo-linguistico che ne modellano il curricula. Per esempio, una di queste assunzioni è quella che il bambino deve essere colui che ascolta prima di essere colui che parla. Come afferma Sidman, «non è troppo astratto proporre che per essere in grado di parlare, una persona deve prima di tutto essere in grado di ascoltare» (Sidman, 1994, p. 116). Di conseguenza al bambino viene insegnato ad indicare gli oggetti prima di etichettarli o di richiederli benché i vantaggi di attuare un training del comportamento ricettivo e di seguire le direttive prima dell'etichettare o della richiesta non siano costanti tra i soggetti (per una review cfr. Wynn, 1996). Un'altra assunzione è che il training per il repertorio di etichettamento genererà un repertorio di richieste (cfr. Carroll & Hesse, 1987). Di conseguenza, i trattamenti

DTT accentuano il training di etichettamento di oggetti. Comunque un repertorio di etichettamento non è un requisito essenziale per l'acquisizione di un repertorio di richieste o conversazionale (Hall & Sundberg, 1987; Lamarre & Holland, 1985; Lee, 1981; Stafford, Sundberg & Braam, 1988).

A conclusione di questa sezione, il DTT è un modello di trattamento efficace ma dovrebbe incorporare alcuni NET durante e al di fuori della sessione DTT strutturata. Questa miscela migliorerebbe sia generalizzazione che spontaneità così come procurerebbe aggiuntive prove di apprendimento.

Presenterò adesso il modello di trattamento NET.

Trattamenti Naturalistici

Negli ultimi 20 anni, molte tecniche "naturalistiche" sono emerse sia dalla ricerca di base che da quella applicata. Natural Language Paradigm e Pivotal Response Training (cfr. Koegel, O'Dell & Koegel, 1987; Schreibman & Koegel, 1996), Incidental Teaching (cfr. Hart & Risley, 1980), Mand-model (Rogers-Warren & Warren, 1980) e Milieu Training (cfr. Kaiser & Hester, 1996) sono tutti approcci "naturalistici" al trattamento. Parlerò di questa classe di trattamenti come di modello Natural Environment Training o NET (senza indicare le differenze tra questi approcci).

La comune premessa di questa serie di trattamenti è che il repertorio comportamentale dovrebbe essere insegnato nell'ambiente del bambino, in un contesto di conversazione o di gioco, con prove diffuse, e rinforzatori specifici all'attuale interesse del bambino (Hart & Risley, 1980). Il modello si caratterizzerebbe per una naturale interazione madre-figlio. Così le conseguenze del rapporto sono specifiche al contesto. Per esempio, le conseguenze del rapporto consistono nel controllo dell'ambiente, mantenimento di una continua interazione o gioco e l'ottenimento di rinforzatore specifico (Hart & Risley, 1980). Koegel e Surratt (1992) e Sundberg e Partington (1999) hanno descritto il NET come un modello di intervento dove (a) gli item-stimolo sono scelti dal bambino e variano da prova a prova, (b) l'interazione è giocosa (c) le risposte più appropriate (non semplicemente le risposte target) sono rinforzate, e (d) i rinforzatori sono rilevanti per l'interazione e sono seguiti da lodi ed attenzioni.

Tipicamente, i programmi NET insegnano al bambino a richiedere gli oggetti che desidera. In più, una volta che il bambino riesce a richiedere gli oggetti, viene incoraggiato ad elaborare richieste più complicate o a parlare della attività in corso. Con il NET viene data meno importanza all'insegnamento della compliance con semplici comandi, linguaggio ricettivo ed etichettamento di oggetti selezionati dal terapeuta.

Il NET ha effetti positivi sulla complessità e la frequenza del linguaggio (cfr. Farmer-Dougan, 1994; Mc Gee, 1983). Inoltre la forza di NET è ben illustrata dal suo effetto su linguaggio spontaneo e generalizzazione. La ricerca dimostra che NET produce (a) un aumento di nuove forme di linguaggio in nuovi contesti - chiamato "linguaggio spontaneo" (cfr. Carr & Kologinsky, 1983) e (b)

generalizzazio
guardo, il N

Considerazio

Poiché
trollare la r
nizzare l'ar
genti indesi
ad ottenere
altre parole
lo (in oppo
ne del bam
controllare
svolgere la
tamento ("
queste due
in molti ba
conseguenz
tolo in asse
ne principa
parazione
te. In altre
do di favor
zioni lingu

In ag
maniera ta
guaggio al
le 40 ore a
ore al gior
nità che na
va di appre
rette. Sfort
cedure for
dere il NE
mancanza
prendimen
istruiti in

A co
"treatment
mate com
più etichet
che inseg
Verbal Bel

generalizzazione dello stimolo (cfr. Miranda-Linne & Melin, 1992). A questo riguardo, il NET potrebbe essere superiore al DTT.

Considerazioni per la conduzione del NET

Poiché il NET è basato su interazioni iniziate da bambini, è difficile controllare la natura e il contenuto di tali interazioni. Cioè, sarebbe difficile organizzare l'ambiente per manipolare l'interesse del bambino e per eliminare sorgenti indesiderate di controllo di una risposta, come ad esempio la motivazione ad ottenere l'oggetto durante le procedure di etichettamento di tale oggetto. In altre parole, il terapeuta che sta cercando di insegnare l'etichetta di un giocattolo (in opposizione alla richiesta di quel giocattolo) deve eliminare la motivazione del bambino a giocare con quel giocattolo. In più, se il terapeuta fallisce nel controllare la motivazione, la parola "giocattolo" detta dal bambino potrebbe svolgere la funzione di richiesta ("voglio il giocattolo") piuttosto che di etichettamento ("questo è un giocattolo"); questo è importante perché sappiamo che queste due funzioni di linguaggio (etichettamento e richiesta) sono indipendenti in molti bambini con diagnosi di autismo (cfr. Lamarre & Hoiland, 1985). Di conseguenza, il bambino potrebbe non essere in grado di etichettare un giocattolo in assenza della variabile motivazionale. Inoltre, siccome l'interazione viene principalmente controllata dal bimbo, si deve fare molta attenzione alla preparazione ambientale in maniera tale che le interazioni siano numerose e variate. In altre parole, genitori e terapisti hanno bisogno di trovare materiali in grado di favorire l'impegno in attività e devono imparare a massimizzare le interazioni linguistiche.

In aggiunta, i genitori devono avere familiarità con i vari interventi NET in maniera tale da poter trarre vantaggio da ogni opportunità di insegnare il linguaggio al loro bimbo. Un intervento intensivo non è limitato alle 15 o anche alle 40 ore alla settimana, ma dovrebbe essere pensato come un intervento di 24 ore al giorno dove genitori e terapisti cercano di trarre profitto da ogni opportunità che nasce occasionalmente e in maniera naturale per implementare una prova di apprendimento, tramite shaping o prompting, e rinforzando le risposte corrette. Sfortunatamente, a causa della sua struttura indefinita, il NET non ha procedure formalizzate. Questa mancanza di struttura e di formalità potrebbe rendere il NET difficoltoso da implementare in modo attendibile e regolare. La mancanza di attendibilità e regolarità potrebbe avere effetti negativi sull'apprendimento del bambino. Così, terapisti e genitori hanno bisogno di essere istruiti in maniera speciale.

A conclusione di questa sezione, il NET può essere considerato come un "treatment package" efficace, ma dovrebbe incorporare risposte target programmate comunemente nel modello DTT. Per esempio, il NET dovrebbe includere più etichettamento di oggetti e linguaggio ricettivo. In più, il NET dovrebbe anche insegnare abilità di conversazione che tipicamente si trovano nel modello Verbal Behavior Training.

Verbal Behavior Training

Benché i modelli DTT e NET usino tecniche comportamentali, i loro curricula (la sequenza delle abilità che si devono insegnare) derivano da un paradigma cognitivo-linguistico dello sviluppo del linguaggio piuttosto che da un paradigma comportamentale. Skinner (1957) propose un paradigma comportamentale, che fu più tardi sviluppato da ricercatori-professionisti (cfr. Sundberg & Partington, 1998). L'ultima sezione di questo saggio intende introdurre il paradigma comportamentale del linguaggio di Skinner, che lui chiamò Verbal Behavior¹.

Nonostante l'approccio Verbal Behavior abbia in comune diversi elementi (concetti e procedure) con NET e DTT, e che il VBT venga svolto sia in modo strutturato simile al DTT, sia nel modo semi-strutturato simile al NET, il VBT usa una diversa cornice teorica. Questa cornice teorica è caratterizzata dalla sua tassonomia funzionale.

Secondo la tassonomia di Skinner, il comportamento verbale è costituito da ampie classi di comportamento che assolvono a diverse funzioni. Approssimativamente, ci sono 5 classi principali di comportamento verbale. La classe **mand** permette a colui che parla di ottenere beni tangibili e attenzione (come nella richiesta). La classe **tact** permette a colui che parla di descrivere cose e sentimenti (come nell'etichettamento). Mentre i tact vengono rinforzati da rinforzatori generalizzati, come la lode e l'approvazione, i mands vengono rinforzati con lo stimolo specificato dal mand (ad es. "Voglio dell'acqua" viene rinforzato con l'acqua).

La classe **intraverbal** permette a colui che parla di rispondere agli stimoli verbali (come nelle conversazioni). La classe **echoic** permette a colui che parla di ripetere gli stimoli verbali (come nell'imitazione). Nel paradigma linguistico-cognitivo dello sviluppo del linguaggio, tutte queste funzioni del linguaggio (mand, tacts, intraverbal e echoic) sono chiamate "linguaggio espressivo".

Infine la classe **receptive language** permette all'individuo di rispondere non verbalmente (come quando si seguono delle indicazioni) agli stimoli verbali. Questa distinzione tra le funzioni del linguaggio potrebbe non essere importante per un adulto con un ampio repertorio verbale. In questa parte di popolazione, nuove parole imparate in una funzione generalizzano poi in altre funzioni. Comunque con bambini molto piccoli e con bambini affetti da ritardi linguistici, la distinzione tra le funzioni del linguaggio è molto importante perché essi non definiscono automaticamente (vedi tacts) un oggetto perché hanno imparato a farne richiesta (vedi mand). Così un training per il linguaggio dovrebbe creare tutte le funzioni linguistiche relative alla stessa parola. Questa attenzione alla molteplice funzione di una parola definisce la costruzione del curriculum dei bambini. Al contrario, il paradigma linguistico-cognitivo offre una tassonomia topografica che contrappone linguaggio espressivo e ricettivo. Questa dicotomia

¹ Verbal Behavior è il termine usato da B. F. Skinner. Viene spesso confuso con il vocal behavior (suoni e rumori). Per Skinner il linguaggio significava comportamento vocale-verbale, e altri metodi di linguaggio non-vocale, inclusi i gesti, erano considerati anch'essi comportamenti verbali.

non descrive la funzione del linguaggio e potrebbe essere non adatta all'insegnamento del linguaggio.

Alcune delle differenze più importanti tra i curricula di comportamento verbale e altri curricula sono l'importanza data a: (a) variabili motivazionali come un mezzo per evocare comportamenti verbali, (b) mand training (anche il NET usa entrambe questi componenti), (c) intraverbal training, (d) e fading su prompt verbali (come "Cos'è questo?" per i mand e "Cosa vuoi?" per i tact) in maniera tale che i comportamenti siano esclusivamente controllati dai loro pertinenti stimoli (come l'oggetto per il tact e la motivazione per il mand).

Come approccio alternativo alla progettazione del curriculum, la tecnologia del comportamento verbale deve produrre effetti clinicamente significativi (cfr. Caroll & Heiss, 1987) e deve anche confrontarsi in modo favorevole con altri training sul linguaggio comportamentali. A questo riguardo, Williams e Greer (1993) confrontarono un curriculum Verbal Behavior e un curriculum tradizionale DTT (come Lovaas, 1981) usando le stesse procedure tra i curricula. Essi alternarono i curricula per ognuno dei tre partecipanti e scoprirono che il numero delle risposte corrette era simile tra i curricula. Comunque, tutti i partecipanti hanno emesso più risposte verbali nella condizione del curriculum basato sul Verbal Behavior. In più, le risposte imparate con il curriculum Verbal Behavior venivano mantenute e generalizzate (la generalizzazione è un altro criterio stabilito da Bear, Wolf e Risley, 1968 per identificare uno studio di analisi comportamentale applicata) maggiormente rispetto alle risposte imparate con il curriculum DTT. La caratteristica definiente del curriculum di Verbal Behavior di William e Greer era l'uso di motivazioni e l'assenza di prompt verbali. Così le risposte imparate nel curriculum di Verbal Behavior furono evocate e rinforzate da stimoli compatibili con una verbal-behavior analysis (ad es., i mand erano solamente sotto un controllo motivazionale) mentre le risposte (tact e mand) nel curriculum linguistico erano evocate da stimoli verbali. Questi risultati preliminari sono promettenti ed hanno bisogno di essere replicati.

Conclusione

Benché ogni trattamento comportamentale usi procedure simili basate su concetti comportamentali, ci sono differenze nella filosofia che sta alla base dei trattamenti. Queste differenze potrebbero avere implicazioni importanti per lo sviluppo del repertorio linguistico del bambino autistico.

La seguente rappresentazione potrebbe essere una semplificazione, ma illustra approssimativamente le potenziali implicazioni a lungo termine della selezione di uno dei modelli. Per esempio, con il modello DTT, il bambino può imparare un grande numero di etichette di oggetti (ad es., tact) e di etichette ricettive, ma potrebbe avere qualche problema ad esprimere i suoi bisogni così come a mantenere e ad iniziare un'interazione. Con il modello NET, il bambino può essere in grado di esprimere i suoi bisogni e di iniziare interazioni, ma potrebbe non imparare abbastanza etichette e richieste per mettersi alla pari con il ritardo di linguaggio iniziale perché il modello NET sostiene interventi iniziati dai bam-

bini. Infine, all'inizio dell'intervento, il modello VBT adotta l'importanza che il NET dà all'insegnamento delle richieste nel contesto del gioco. Più tardi, il modello VBT introduce etichette e linguaggio conversazionale nella maniera intensiva caratteristica del DTT. Inoltre, con VBT, l'attenta analisi delle funzioni linguistiche può produrre un repertorio verbale che è più simile al repertorio di bambini in normale sviluppo.

Traduzione a cura della dr.ssa Alessandra Bosi
Consulenza scientifica e revisione dr. Roberto Truzoli

Bibliografia

- BEAR, M. D., WOLF, M. M., & RISLEY, T. R., Some current dimensions of applied behavior analysis, *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1968, 1, 91-97.
- CARR, E. G., & DURAND, V. M., Reducing behavior problems through functional communication training, *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1985, 18, 111-126.
- CARR, E. G., & KOLOGINSKY, E., Acquisition of sign language by autistic children II: Spontaneity and generalization effects. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1983, 16, 297-314.
- CARROLL, R. J., & HESSE, B. E., The effects of alternating mand and tact training on the acquisition of tacts, *The Analysis of Verbal Behavior*, 1987, 5, 55-65.
- FARMER-DOUGAN, V., Increasing requests by adults with developmental disabilities using incidental teaching by peers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1994, 27, 533-544.
- FENSKE, E. C., ZALINSKI, S., KRANTZ, P. J., & MCCLANNAHAN, L. E., Age at intervention and treatment outcome for autistic children in a comprehensive intervention program. *Analysis of Intervention in Developmental Disabilities*, 1985, 5, 49-58.
- GUESS, D., SAILOR, W.S., BAER, D. M., *A functional speech and language training program for severely handicapped*. Lawrence, KS: H & H Enterprises, Inc., 1976.
- HAGOPIAN, L. P., FISHER, W. W., SULLIVAN, M. T., ACQUISTO, J., LEBLANC, L. A., Effectiveness of functional communication training with and without extinction and punishment: A summary of 21 inpatient cases. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1998, 31, 211-235.
- HALL, G., & SUNDBERG, M. L., Teaching mands by manipulating conditioned establishing operations. *The Analysis of Verbal Behavior*, 1987, 5, 41-53.
- HART, A. P., & RISLEY, T. R., In vivo language training: Unanticipated general effects. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1980, 13, 407-437.
- HOYSON, M., JAMIESON, B., & STRAIN, P. S., Individualized group instruction of normally developing and autistic-like children: An evaluation and description of the LEAP curriculum model. *Journal of the Division of Early Childhood*, 1984, 8, 157-171.
- IWATA, B. A., BAILEY, J. S., NEEF, N. A., WACKER, D. P., REPP, A. C., & SHOOK, G. L., *Behavior analysis in developmental disabilities: Third edition 1968-1995 from the Journal of Applied Behavior Analysis*, 1997.
- KAISER, A. P., & HESTER, P. P., How everyday environments support children's communication. In L. K. KOEGEL, R. L. KOEGEL, & G. DUNLAP (Eds.), *Positive behavioral support: Including people with difficult behavior in the community* (pp. 145-162). Baltimore: Brookes, 1996.
- KOEGEL, R. L., O'DELL, M. C., & KOEGEL, L. K., A natural language paradigm for teaching nonverbal autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1987, 17, 187-199.
- KOEGEL, R. L., KOEGEL, L. K., & KOEGEL, L. K., Behavior in preschool children with autism. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 1992, 20, 1-12.
- LAMARRE, J., & HOLLAND, D., *Experimental analysis of behavior: A paradigm for teaching language to autistic children*. New York: Irvington, 1981.
- LASKI, K. E., CHARLOP, R. S., & COOPER, L. J., Prepositional use in autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1981, 35, 1-12.
- LEE, V. L., Prepositional use in autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1981, 35, 1-12.
- LOHRMANN-O'ROURKE, S., Preference of individual children for different durations of speech. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1998, 103, 1-12.
- LOVAAS, O. I., Behavior of young autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1973, 6, 3-9.
- LOVAAS, O. I., *Teaching a language to autistic children*. Pro-Ed, 1981.
- LOVAAS, O. I., *The autistic child*. New York: Irvington, 1987.
- LOVAAS, O. I., BERBERICH, T., & FREITAG, M., *Behavioral treatment of severely handicapped children: A review of the literature*. New York: Irvington, 1987.
- LOVAAS, O. I., FREITAG, M., & BERBERICH, T., and its use for the treatment of severely handicapped children. *Behaviour Research and Therapy*, 1987, 25, 1-12.
- MALOTT, R. W., MALOTT, R. W., *Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 1990*.
- MCEACHIN, J. J., SMITH, J. J., & SMITH, J. J., *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1993, 26, 1-12.
- MCGEE, F. F., KRANTZ, P. J., & KRANTZ, P. J., *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1994, 27, 1-12.
- MIRANDA-LINNE, R., & LINNE, R., *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1998, 31, 1-12.
- NEW YORK STATE DEPARTMENT OF EDUCATION, *practice guideline: Assessment and intervention for children with emotional and behavioral disorders*, Assessment and Intervention No. 4217). Albany: New York State Department of Education, 1998.
- RICHMAN, G., REISS, M., & REISS, M., *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1998, 31, 1-12.
- ROANE, H. S., VOLLMER, T. R., & VOLLMER, T. R., *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1998, 31, 1-12.
- ROGERS-WARREN, A., & WARREN, A., *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1998, 31, 1-12.

- ching nonverbal autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1987, 17, 187-199.
- KOEGEL, R. L., KOEGEL, L. K., & SURRATT, A., Language intervention and disruptive behavior in preschool children with autism, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1992, 22, 141-153.
- LAMARRE, J., & HOLLAND, J., The functional independence of mands and tacts. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 1985, 43, 5-19.
- LASKI, K. E., CHARLOP, M. H., & SCHREIBMAN, L., *Training parents to use the natural language paradigm to increase their autistic children's speech*, 1988, 21, 391-400.
- LEE, V. L., Prepositional phrase spoken and heard. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 1981, 35, 227-242.
- LOHRMANN-O'ROURKE, S., & BROWDER, D. M., Empirically based methods to assess the preference of individuals with severe disabilities. *American Journal of Mental Retardation*, 1998, 103, 146-161.
- LOVAAS, O. I., Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning of young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1987, 55, 3-9.
- LOVAAS, O. I., *Teaching developmentally disabled children: The ME Book*. Austin, TX: Pro-Ed, 1981.
- LOVAAS, O. I., *The autistic child: Language development through behavior modification*, New York: Irvington, 1977.
- LOVAAS, O. I., BERBERICH, J. P., PERLOFF, B. F., & SCHAEFFER, B., Acquisition of imitative speech in schizophrenic children, *Science*, 1966, 151, 705-707.
- LOVAAS, O. I., FREITAG, G., NELSON, K., & WHALEN, C., The establishment of imitation and its use for the development of complex behavior in schizophrenic children, *Behaviour Research and Therapy*, 1967, 5, 171-181.
- MALOTT, R. W., MALOTT, M. E., & TROJAN, E. A., *Elementary principles of behavior*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2000.
- MCEACHIN, J. J., SMITH, T., & LOVAAS, O. I., Long-term outcome for children with autism who received early intensive behavioral treatment. *American Journal on Mental Retardation*, 1993, 97, 359-372.
- MCGEE, F. F., KRANTZ, P. J., MASON, D., & MCCLANNAHAN, L. E., A modified incidental teaching procedure for autistic youth: Acquisition and generalization of receptive object labels. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1983, 16, 329-338.
- MIRANDA-LINNE, R., & MELIN, L., Acquisition, generalization, and spontaneous use of color adjectives: A comparison of incidental teaching and traditional discrete-trial procedures for children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 1992, 13, 191-210.
- NEW YORK STATE DEPARTMENT OF HEALTH EARLY INTERVENTION PROGRAM, *Clinical practice guideline: The guideline technical report. Autism/pervasive developmental disorders, Assessment and interventions for young children (Age 0-3 years)*. (Publication No. 4217). Albany, NY: Health Education Services, 1999.
- RICHMAN, G., REISS, M., BAUMAN, K., & BAILEY, J., Teaching menstrual care to mentally retarded women: Acquisition, generalization, and maintenance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1984, 17, 441-451.
- ROANE, H. S., VOLLMER, T. R., RINGDAHL, J. E., MARCUS, B. A., Evaluation of a brief stimulus preference assessment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1998, 31, 605-620.
- ROGERS-WARREN, A., & WARREN, S. F., Facilitating the display of newly trained language in children. *Behavior Modification*, 1980, 4, 361-382.

- SCHREIBMAN, L., & KOEGEL, R. L., Fostering self-management: Parent-delivered pivotal response training for children with autistic disorder. In E.D. HIBBS & P. S. JENSEN (Eds.), *Psychological Treatment for child and adolescent disorders: Empirically based strategies for clinical practice* (pp. 525-552). Washington, DC: American Psychological Association, 1996.
- SIDMAN, M., *Equivalence relations and behavior: a research story*. Boston: Authors Cooperative, 1994.
- SKINNER, B. F., *Verbal Behavior*, New York: Appleton-Century-Crofts, 1957.
- SPRADLIN, J. E., & SIEGEL, G. M., Language training in natural and clinical environments. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 1982, 47, 2-6.
- STAFFORD, M. W., SUNDBERG, M. L., BRAAM, S. J., A preliminary investigation of the consequences that define the mand and the tact. *The Analysis of Verbal Behavior*, 1988, 6, 61-71.
- STOKES, T. F., & BAER, D. M., An implicit technology of generalization. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1977, 10, 349-367.
- SUNDBERG, M. L., & PARTINGTON, J. W., *Teaching Language to Children with Autism or Other Developmental Disabilities*. Danville, CA: Behavior Analysts, Inc., 1998.
- VAN HOUTEN, R., AXELROD, S., BAILEY, J. S., FAVELL, J. E., FOX, R. M., IWATA, B. A., & LOVAAS, O. I., The right to effective behavioral treatment, *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1988, 21, 381-384.
- WILLIAMS, G., & GREER, D. R., A comparison of verbal-behavior and linguistic-communication curricula for training developmentally delayed adolescents to acquire and maintain vocal speech. *Behaviorology*, 1993, 1, 31-46.
- WYNN, W. J., Generalization between receptive and expressive language in young children with autism. *UMI Dissertation Services*, 9629224, 1996.

Copia dell'articolo originale può essere richiesta a Sébastien Bosch c/o Giles Gilliam 4509 Stillwood Ln. Lake Charles, LA 70605, USA.

Roberto Truzoli* Disturbo autistico: m

In generale, esistono problematiche cliniche. Un mentale, e un approccio

Le differenze sono intervenire nell'ambito

I modelli funzionalisti

Al centro dell'intento svolge. L'analisi delle particolari relazioni fra gli di un determinato contesto re in modo analitico le problematiche - intendendo (cfr. Catania, 1992) - ,

In tale impostazione vengono individuate attraverso il comportamento che per le caratteristiche funzionali (cfr.

Gli "eventi privati" vengono concettualizzati e viceversa vengono presi in considerazione nella complessiva funzione dell'individuo. Pensieri, emozioni, sensazioni, esperienze del comportamento; le relazioni vissute da un paziente vengono ricercate. È una concezione che confligge con il senso

* Psicologia Clinica, Fa