

L'analisi comportamentale applicata e l'autismo. Relazione per gli atti del convegno "Perché Autistico", Palermo 2005.

A cura di Francesca degli Espinosa, Università di Southampton, UK.

INTRODUZIONE

La filosofia che guida l'analisi applicata e sperimentale è il comportamentismo, cioè un approccio scientifico volto ad esaminare il comportamento. Il comportamento viene inteso come movimento e come tale può comprendere qualunque cosa facciamo o diciamo. Alla base del comportamentismo sta l'ipotesi che il comportamento sia la funzione di un'interazione tra le variabili filogeniche, cioè il bagaglio genetico con cui nasciamo e variabili ambientali. Il comportamento ed il contesto in cui si manifesta diventa quindi oggetto di studio, variazioni e cambiamenti nella frequenza o forma di quello che diciamo o facciamo vengono compresi in base alla loro relazione con eventi nel mondo reale e non in base/ o causati da entità ipotetiche non osservabili. Il comportamento viene quindi analizzato in base alle interazioni tra il comportamento stesso e l'ambiente.

Sia l'analisi sperimentale del comportamento che quella applicata (*Applied Behaviour Analysis*) si basano su questi principi, mentre quella sperimentale si interessa di comportamenti che non sono socialmente significativi, quella applicata può essere definita come il processo di applicare sistematicamente interventi i cui principi si basano sulla "TEORIA DELL'APPRENDIMENTO" per migliorare comportamenti socialmente significativi, e di dimostrare che gli interventi utilizzati sono responsabili per il cambiamento del comportamento selezionato (Baer, Wolf and Risley, 1968).

Le principali caratteristiche dell'Applied Behaviour Analysis (ABA).

Applicata: Gli interventi vengono applicati a problemi socialmente significativi.

Comportamentale: Comportamento e le sue relazioni funzionali costituiscono l'oggetto studio.

Analitica: Gli interventi applicati richiedono una dimostrazione obiettiva che le procedure utilizzate sono responsabili per l'effetto causato. Descrizione, osservazione, quantificazione.

Concettualmente sistematica: le procedure si basano sui principi e tecniche di base comportamentali dimostrate dalla ricerca e vengono descritte secondo tali termini.

Tecnologica: procedure descritte dettagliatamente per facilitare la replica da parte di altre persone con formazione e risorse.

Efficace: Gli interventi sono efficaci e producono effetti significativi

Generale: effetti estendibili ad altri contesti, individui, situazioni. Gli effetti vengono mantenuti nel tempo ed oltre la fine dell'intervento diretto.

L'ABA e l'Autismo:

L'ABA non nasce come trattamento specifico per l'autismo, ma come scienza naturale volta alla modifica del comportamento, come tale risponde quindi allo stesso rigore scientifico delle altre scienze la cui applicazione prescinde dall'età o patologia di un individuo. La popolarità dell'ABA come intervento sull'autismo emerge intorno agli anni settanta con la pubblicazione dei primi studi i cui risultati dimostrano la possibilità di modificare in maniera radicale i comportamenti di individui che fino ad allora, almeno negli Stati Uniti, erano considerati non-insegnabili. Gli analisti comportamentali sostengono che l'autismo abbia basi neurologiche, la cui manifestazione sia predisposta al cambiamento. L'obiettivo diventa quindi quello di incrementare repertori comportamentali socialmente significativi e ridurre quelli problematici attraverso tecniche e procedure la cui efficacia è documentata nella letteratura internazionale.

La ricerca:

Dagli anni '60 oltre 500 studi controllati e pubblicati su riviste scientifiche internazionali hanno dimostrato l'efficacia dell'uso di tecniche e principi comportamentali per l'insegnamento di abilità

adattive e riduzione di comportamenti problema su soggetti con autismo. In particolare, diversi studi a lungo termine hanno dimostrato come un programma comportamentale intensivo (dalle 25 alle 40 ore settimanali) e precoce, che inizi entro i quattro anni, sia l'intervento educativo più efficace per i soggetti con autismo al momento disponibile. Nello studio valutativo più importante circa la validità dell'approccio comportamentale su soggetti con autismo, Lovaas (1987) paragonò il progresso di tre gruppi di bambini con autismo. Il gruppo (N=19) coinvolto in un programma di trattamento comportamentale intensivo (40 ore settimanali) e precoce per più di due anni raggiunse risultati significativamente maggiori su tutti i test standardizzati rispetto ai due gruppi di controllo: uno coinvolto in un programma di dieci ore settimanali ed uno che ricevette l'intervento standard statale. Inoltre, il 47% del gruppo sperimentale raggiunse risultati entro la norma in tutte le aree evolutive ed all'età di sette anni era integrato in classi "normali" senza sostegno. McEachin (1993) dimostrò come, in adolescenza otto dei nove bambini del gruppo di Lovaas seguiva ad andare a scuola senza necessità di sostegno e ad essere indistinguibile dai pari. Una delle critiche spesso rivolte nei confronti degli studi di Lovaas è che l'effetto sul gruppo sperimentale non fosse dovuto all'intervento stesso, ma piuttosto all'intensità con cui venne somministrato. In risposta a questa critica Eikeseth ed altri (2002) paragonarono due gruppi di bambini tra i quattro ed i sette anni: uno coinvolto in un intervento comportamentale intensivo (30 ore) ed un altro in un intervento eclettico, cioè un intervento costituito da diversi approcci (TEACCH, logopedia, terapia sensoriale, occupazionale), ma altrettanto intensivo (30 ore). I risultati favorirono in maniera statisticamente significativa il gruppo comportamentale in tutte le aree dello sviluppo ed in particolare quelle del linguaggio espressivo e recettivo. Howard ed altri (2005) raggiungono simili conclusioni al termine del suo studio di paragone di intervento comportamentale ed intervento eclettico su bambini in età prescolare. Sallows e Gaupner (2005) recentemente hanno replicato i risultati di Lovaas, dimostrando che circa la metà dei bambini sottoposti ad un intervento comportamentale precoce ed intensivo ha raggiunto entro l'età di sette anni un livello di funzionamento adattivo ed intellettuale pari alla norma.

A tutto oggi nessun altro intervento può vantare simili risultati. Il gruppo di ricerca comportamentale dell'università di Southampton, di cui fa parte l'autrice, ha condotto negli ultimi quattro la prima ricerca valutativa e controllata all'interno della comunità Europea interamente finanziata da fondi pubblici per verificare l'efficacia dell'intervento comportamentale in bambini con autismo. Lo studio è stato completato ed è in preparazione per la futura pubblicazione.

I costi:

La ricerca ha finora dimostrato che l'applicazione di un intervento precoce può drammaticamente ridurre la necessità di servizi specialistici in futuro. Guralnick (1998) e Ramey e Rmey (1998) stabiliscono che un intervento precoce deve essere:

- 1) Comprensivo
- 2) Intensivo (minimo 25 ore)
- 3) Esteso nel tempo
- 4) Individualizzato
- 5) Applicato direttamente al bambino

Ovviamente trattamenti del genere non sono né possono essere economici, Jacobson ed altri (1998) nel loro articolo analizzano l'impatto dei costi dell'autismo e dell'intervento comportamentale intensivo e precoce negli Stati Uniti. Secondo i dati del 1996, anno in cui venne condotta la ricerca, il costo di un individuo con autismo fino all'età di 55 anni è di oltre \$4,000.000. Il costo di un intervento comportamentale intensivo e precoce è di circa \$33,000 l'anno per una media di tre anni.

Si riporta sotto la tabella degli autori:

Figura 1. Stima del costo e risparmio al netto dell' Intervento Comportamentale Intensivo e Precoce, Età 3 – 55 anni.

RISPARMIO NETTO per un bambino con sviluppo normale	\$1,597,049
RISPARMIO NETTO per un bambino con autismo/PDD che raggiunge uno sviluppo normale	\$1,475,791
COSTO NETTO per un bambino che raggiunge uno sviluppo parziale	\$3,368,469
COSTO NETTO per un bambino che sortisce un effetto minimo.	\$4,404,482
RISPARMIO NETTO per un bambino che sortisce un effetto parziale (\$4,404,482. - \$3,368,469)	\$1,036,013

Si può notare come un individuo con autismo che riceve un intervento comportamentale intensivo e precoce e che raggiunge uno sviluppo normale dopo una media di tre anni di terapia fa risparmiare allo stato una cifra simile a quella di un individuo con sviluppo normale fin dalla nascita, meno i costi dell'intervento stesso. Il risparmio avviene anche su un individuo il cui progresso è parziale, cioè un individuo che necessiterà di servizi specialistici fino all'età di 22 anni e 15 anni di lavoro pagato con supporto. Si conclude quindi che l'investimento iniziale da parte dello stato in un programma intensivo e precoce può portare nella maggior parte dei casi ad un ritorno finanziario non indifferente. Se si accettano le statistiche di Lovaas (1987) e Sallows e Gaupner (2005) la maggior parte degli individui con autismo dovrebbe raggiungere attraverso un programma intensivo e precoce almeno un progresso parziale ed alcuni uno sviluppo normale, facendo in questo modo risparmiare allo stato milioni e milioni di dollari.

ALCUNE NOZIONI TEORICHE

I principi di base

Il principio fondamentale su cui si basa l'analisi comportamentale applicata è quello del condizionamento operante. Tale principio è oramai considerato una legge di scienza naturale così come lo è per esempio il principio della forza di gravità. Il comportamento viene considerato

operante perché opera nell'ambiente per produrre determinate conseguenze. Secondo il principio di condizionamento operante il comportamento viene modellato o plasmato dalle conseguenze che lo stesso riceve. Tali conseguenze ne influenzeranno ed altereranno la forma e la frequenza con cui il comportamento si ripresenterà in futuro. Il comportamento va analizzato in base agli stimoli ambientali che lo precedono e susseguono, il suo antecedente, il comportamento stesso – il movimento dell'individuo in risposta allo stimolo ambientale – la conseguenza. L'unità di apprendimento basilare si sviluppa secondo questa sequenza e viene denominata “contingenza in tre termini”:

antecedente->comportamento->conseguenza

Si attribuisce alla conseguenza la responsabilità per la riduzione, l'incremento, il mantenimento o la soppressione di un comportamento operante.

Tre le conseguenze che un comportamento potrà ricevere:

Rinforzo. Un evento che segue il comportamento ed incrementa la probabilità che lo stesso comportamento si ripeta in circostanze simili.

Esempio: Un comico teatrale mantiene nel suo repertorio solo le barzellette che hanno prodotto gli applausi e risate del pubblico.

Punizione. Un evento che segue il comportamento e sopprime la possibilità che lo stesso comportamento si ripeta in circostanze simili.

Esempio: Il comico teatrale elimina dal suo repertorio le barzellette che hanno prodotto fischi e commenti poco educati

Estinzione. La non consegna del rinforzo, che fino ad allora aveva mantenuto quel comportamento, risulta nella riduzione del comportamento stesso.

Esempio: Il comico teatrale evita di raccontare le barzellette che non hanno prodotto alcuna reazione nel pubblico e sono state accolte da silenzio.

Si consiglia, per meglio comprendere questo principio di base, di evitare di attribuire connotati emotivi ai termini rinforzo e punizione e di non associarli a qualcosa di positivo o negativo, come si vedrà nella sezione seguente i termini positivo e negativo in analisi comportamentale hanno lo stesso valore che in matematica, addizione e sottrazione e sono applicabili ad entrambi i tipi di conseguenze (rinforzo e punizione). L'effetto di una conseguenza, se rinforzante o punitivo, non può essere determinato a priori, cioè prima che la conseguenza venga consegnata, perché unicamente determinato dalla probabilità di ricomparsa del comportamento stesso in futuro.

Classi funzionali di risposta: cosa mantiene un comportamento:

Affinché si possa comprendere la presenza di un comportamento, è bene analizzare l'intera sequenza di apprendimento e soprattutto capirne la funzione. Sono tre, e non più di tre, le funzioni che un comportamento può assumere; tre, quindi, le classi funzionali di risposta.

Essenzialmente ci comportiamo in un certo modo per:

- 1) ottenere attenzione o avere accesso ad una determinata attività (rinforzo positivo)
- 2) evitare un potenziale stimolo avversivo (rinforzo negativo)
- 3) mantenere un determinato stato fisiologico causato dal comportamento stesso (rinforzo automatico)

Si ricorda che il termine rinforzo o rinforzamento definisce il processo per cui un evento/stimolo segue un comportamento e ne aumenta la probabilità di ricomparsa in future e simili circostanze. Quindi, se un comportamento è presente è perché in qualche maniera è stato

rinforzato. A volte é difficile riuscire a capire come un comportamento possa esser stato rinforzato, quando la consegna di una conseguenza specifica non sembra avvenire. In questo caso sarà utile osservare quale evento termina o stimolo viene eliminato in seguito a quel comportamento.

Esempio di un recente caso clinico, analisi funzionale di un comportamento topograficamente identico: sfarfallare le mani.

Notate come un comportamento apparentemente autostimolatorio abbia in realtà molteplici funzioni e sia mantenuto da diverse conseguenze.

Rinforzo positivo: Marco sfarfalla ripetutamente le mani davanti al frigorifero. La mamma lo vede e dice:- “povero Marco, hai sete vero?”, apre il frigorifero e gli dà del succo. Il comportamento di Marco é rinforzato positivamente dalla consegna del succo contingente allo sfarfallamento di mani, sarà quindi probabile che quando Marco avrà di nuovo sete si comporti in maniera simile.

Rinforzo negativo: la mamma dice a Marco “infilare le perline”. Marco sfarfalla le mani e si dondola sulla sedia. La mamma allora dice “Marco, sei un po’ stanco oggi, va bene facciamo un’altra cosa”. In futuro sarà probabile che Marco sfarfalli le mani per evitare un compito.

Rinforzo automatico: Marco sfarfalla le mani mentre guarda un video da solo nella sua stanza. Il comportamento di Marco sembra non essere socialmente rinforzato, ma piuttosto mantenuto dal generare il comportamento stesso in associazione con un altro stimolo. La produzione del comportamento stesso produce rinforzo intrinseco o automatico. Solo in questo caso, il comportamento di Marco ha funzione autostimolatoria, nel primo ha funzione comunicativa, nel secondo di evitamento di compito/attività.

Per ognuna di queste manifestazioni, l’intervento dovrà essere differente.

LA GESTIONE EFFICACE DI COMPORTAMENTI PROBLEMA:

Applicazione del modello di analisi funzionale per la gestione di comportamenti problema severi:
il caso di AL.

AL é un ragazzo con autismo severo e difficoltà di apprendimento di 12 anni. A possiede un buon repertorio di linguaggio segnato ma che raramente usa in maniera funzionale per comunicare le sue necessità. AL manifesta episodi di violenza nei confronti degli altri, se stesso e l'ambiente con una frequenza di un episodio ogni cinque minuti. L'intensità di questi episodi varia da "botte" relativamente morbide a pugni sull'occhio di altri, testate e morsi sulla propria mano fino a far schiacciare i tendini. AL non può attualmente essere integrato in una classe con altri ragazzi per salvaguardia della loro incolumità fisica. L'attuale e futura qualità di vita di AL e quella della sua famiglia é profondamente compromessa dal suo comportamento che rende impossibile l'integrazione in una qualunque situazione sociale o di insegnamento diretto.

Come condurre l'analisi funzionale (Iwata, 1994):

L'analisi funzionale richiede

un'analisi descrittiva che comprenda

- misure indirette: questionari o interviste ai genitori e/o operatori coinvolti con il soggetto
- misure dirette: presa dati circa la sequenza degli eventi antecedenti e conseguenti al comportamento (ABC charts)

una manipolazione sperimentale:

Cioè la manipolazione controllata delle potenziali funzioni o variabili di controllo.

Risultati dell'analisi funzionale di AL:

Nessuno dei comportamenti di AL ha funzione autostimolatoria, tutti i suoi comportamenti problema sono mantenuti da:

1. Accesso ad attività e/o attenzione
2. Evitamento di un compito o istruzione

Piano d'intervento:

Un qualunque intervento comportamentale volto alla modifica a lungo termine di un comportamento problema richiede un'azione pro-attiva (*pro-active measures*) ed un'azione reattiva.

L'azione pro-attiva

L'azione pro-attiva richiede l'insegnamento di comportamenti sostitutivi a quelli problema che siano socialmente appropriati e possano migliorare la qualità di vita dell'individuo ed il suo inserimento in contesti sociali appropriati.

Nel caso di AL:

1. Insegnamento intensivo alla comunicazione spontanea attraverso i segni.
2. Consegna di attività/oggetti piacevoli contingenti all'assenza di comportamento problema

L'azione reattiva:

L'azione reattiva richiede invece il cambiamento di comportamento da parte dell'ambiente in risposta al comportamento problema, cioè nel caso in cui si manifesti di nuovo il comportamento problema come reagire?

Nel caso di AL:

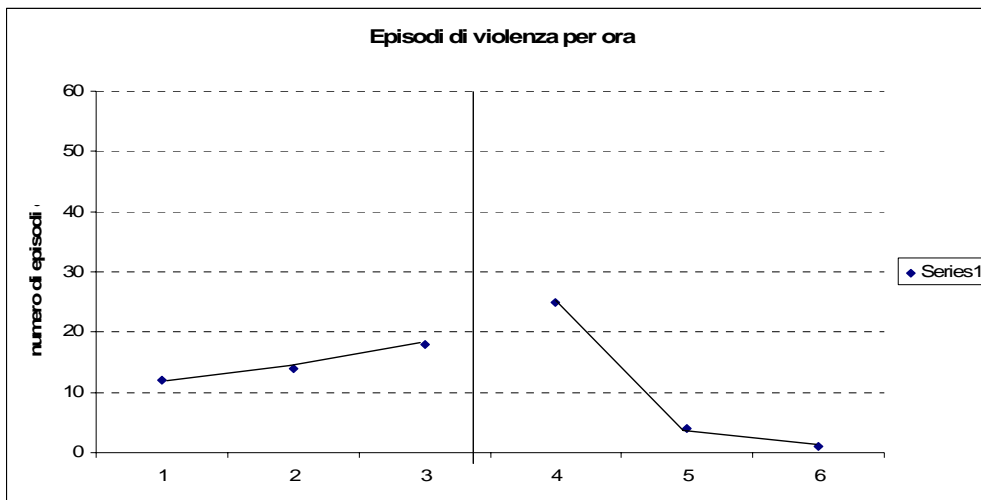
1. Estinzione. Isolamento da attenzione dell'adulto.

2. Punizione negativa: rimozione immediate di privilegi.
3. Ritardo nella consegna di rinforzo concomitante ad una richiesta spontanea dopo un episodio di violenza.

Si riporta nella figura 2 l'evoluzione del comportamento di AL durante l'arco di tre sessioni consecutive. Si può verificare come al baseline gli episodi avvengano con una frequenza di 12 per ora. All'inizio dell'intervento c'è un incremento del comportamento dovuto allo scoppio pre-estinzione: un incremento temporaneo nella frequenza del comportamento problema dovuto alla non consegna del rinforzo che fino ad allora lo aveva mantenuto. Alla fine della terza sessione il comportamento si manifesta con una frequenza minore ad un episodio per ora.

Ad un mese dall'implementazione d'intervento iniziale, il comportamento di AL seguita a migliorare e ad essere gestibile con uno o due episodi di contatto fisico non distruttivo al giorno.

Figura 2:



In sintesi la gestione di comportamenti problema richiede l'applicazione dei seguenti elementi:

- Definizione operativa del comportamento da modificare/ridurre/incrementare.
- L'identificazione delle relazioni funzionali/variabili di controllo.
- Selezione dell'intervento in base alla funzione.

- La manipolazione dell'ambiente per modificare il comportamento.
- La manipolazione del comportamento per modificare l'ambiente.
- Addestramento di tutte le persone coinvolte con il soggetto.
- Presa dati continua.
- Valutazione quotidiana dei dati.
- Programma di Mantenimento.

L'INTERVENTO EDUCATIVO COMPORTAMENTALE:

Sebbene la ricerca dimostri che un intervento precoce, cioè eseguito durante l'età prescolare di un individuo, offra maggiori possibilità di recupero di abilità normative, i principi e tecniche dell'ABA sono applicabili a qualunque individuo, in età prescolare o adulta, con autismo o senza.

L'unico criterio necessario per applicare un intervento educativo comportamentale é la presenza di problemi socialmente significativi. Detto questo nella tabella sotto vengono riassunte le maggiori caratteristiche di un intervento educativo comportamentale:

- **Intervento Intensivo:** l'intervento deve essere intensivo. Le procedure e gli obiettivi non possono essere limitati a pochi momenti o a qualche ora di terapia la settimana ma coinvolgere nel quotidiano tutti i momenti di vita del soggetto.
- **Intervento precoce:** si é già spiegato che onde produrre risultati maggiori l'intervento idealmente dovrebbe essere precoce, ma ciò non significa che l'offerta di un servizio di intervento scientificamente validato debba essere limitata solo a bambini sotto i quattro anni.
- **Coinvolgimento della famiglia:** l'intervento richiede il coinvolgimento totale della famiglia, insegnanti ed altri operatori coinvolti nella vita quotidiana dell'individuo.

- Curriculum individualizzato e comprensivo: il curriculum deve essere individualizzato ai repertori deficitari dell'individuo e non seguire un format manualistico. Gli obiettivi devono seguire il più possibile una sequenza evolutiva ed essere funzionali all'inserimento dell'individuo in un contesto sociale appropriato (scuola o lavoro).
- Insegnamento strutturato: un intervento comportamentale ottimale richiede l'utilizzo degli strumenti d'insegnamento strutturato secondo i principi della prova distinta (discrete trial), training alla discriminazione (discrimination training) ed apprendimento senza errori (errorless learning). Gli obiettivi a lungo e breve termine vengono sottoposti ad un'analisi del compito (task analysis) e suddivisi in minime unità facilmente gestibili dal bambino ed insegnanti.
- Insegnamento Incidentale: l'insegnamento incidentale (Hart and Risley, 1970) e/o insegnamento nell'ambiente naturale (Natural Environment Training, Sundberg and Partington, 1998) rappresentano elementi necessari per la conduzione di un programma comprensivo. Gli strumenti che verranno utilizzati in questo contesto favoriranno la manipolazione della motivazione del bambino per incoraggiare richieste spontanee all'adulto e linguaggio dichiarativo.
- Generalizzazione programmata: la generalizzazione deve essere programmata per ogni obiettivo stabilito.
- Gestione dei comportamenti non appropriati: la gestione dei comportamenti problema deve essere costante onde evitare un impatto negativo sull'apprendimento.
- Procedure basate sulla letteratura scientifica: tutte le tecniche e procedure si devono basare sulla letteratura scientifica comportamentale.

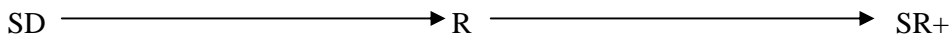
- Supervisione costante e formazione specifica dello staff: la supervisione viene condotta da un analista comportamentale certificata/o e possibilmente con frequenza bisettimanale.

L'analista é inoltre responsabile della formazione specifica dello staff e genitori.

L'insegnamento strutturato secondo la prova distinta (*Discrete Trial Teaching*)

La prova distinta rappresenta la struttura di base su cui si poggia l'insegnamento strutturato. La prova distinta segue la stessa sequenza della contingenza a tre termini (antecedente-comportamento-conseguenza) e costituisce un'opportunità formale per l'apprendimento in cui viene somministrato uno stimolo discriminativo (SD), che evoca una determinata risposta (R), alla quale seguirà un rinforzatore (SR+).

La prova distinta si articola quindi in questa maniera:



Quando una risposta non fa parte del repertorio dell'individuo e deve essere acquisita, l'insegnante offre un suggerimento o aiuto (prompting) al momento del SD o immediatamente dopo. Nelle prove successive l'insegnante sfuma (fading) il suggerimento e rinforza in maniera differenziata la risposta dello studente in base al livello di indipendenza con cui la esibisce.

Affinché si possa condurre una seduta di insegnamento strutturato ottimale sono necessari i seguenti accorgimenti:

- Associare la situazione d'insegnamento alla consegna di rinforzatori.
- Mantenere le istruzioni (e quindi la pressione) semplici.

- Ridurre la possibilità di errore attraverso il *prompting* e *fading*.
- Alternare attività semplici a quelle difficili (mantenimento ed acquisizione).
- Dare le istruzioni velocemente.
- Alternare le istruzioni delle varie attività.
- Lavorare sull'accuratezza e fluidità di risposta (risposte corrette e veloci).

L'insegnamento Incidentale o Insegnamento in ambiente naturale (*Natural Environment Training*).

L'insegnamento incidentale si basa sull'uso della motivazione del bambino per insegnare la comunicazione. Il modello, presente da circa trent'anni in campo comportamentale, sta iniziando ad essere introdotto nei programmi da qualche anno. Fino a poco tempo fa, infatti, i programmi comportamentali si limitavano alla soppressione di comportamenti non appropriati, non considerando la possibilità di una connessione tra comunicazione e comportamento.

L'insegnamento incidentale é una componente fondamentale di ogni buon programma, da una parte il lavoro strutturato e la suddivisione di abilità in minime unità favorisce un apprendimento veloce sotto la guida dell'adulto, dall'altra l'insegnamento incidentale sfrutta situazioni naturali per incoraggiare la comunicazione sotto la guida del bambino.

L'insegnamento in ambiente naturale può essere introdotto contemporaneamente all'insegnamento strutturato o addirittura precederlo, in quanto il primo obiettivo sarà quello di associare l'insegnante a rinforzatori in modo che il passaggio all'insegnamento strutturato ed esecuzione di compiti sia il più "dolce" possibile e non richieda il forzare il bambino a sedersi su una sedia. La condizione necessaria per l'utilizzo di questo tipo di insegnamento é che si sia individuato un sistema di comunicazione: vocale, per segni o figure.

L'elemento fondamentale che differenzia l'insegnamento strutturato da quello incidentale o in ambiente naturale é chi fa la richiesta. Nel primo caso é sempre l'adulto, nel secondo é sempre lo studente. Un'analisi piú dettagliata delle differenze tra i due modelli insegnamento viene offerta da Sunberg e Michael (1992) e sintetizzata nella figura 3.

Figura 3:

<p>Insegnamento secondo la prova distinta <i>(Discrete Trial Teaching).</i></p>	<p>Insegnamento nell'ambiente naturale <i>(Natural Environment Training).</i></p>
<p><i>Stimolo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Selezionato dall'istruttore • Ripetuto fino a criterio raggiunto • Semplice da produrre <p>indipendentemente dalla funzionalità.</p> <p><i>Interazione:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Istruttore presenta stimolo, stimolo non funzionale nell'interazione. <p><i>Risposta:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Rinforzate quelle corrette o approssimazioni. <p><i>Conseguenza:</i></p>	<p><i>Stimolo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Selezionato dal bambino • Vario <p><i>Interazione:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Istruttore e bambino interagiscono con lo stesso stimolo (funzionale per l'interazione). <p><i>Risposta:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Meno rigida. <p><i>Conseguenza:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Specifica alla topografia della risposta, rinforzatori naturali

<ul style="list-style-type: none"> • Non specifica alla topografia della risposta. 	associati a sociali.
---------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------

La programmazione della generalizzazione:

Una delle maggiori critiche contro l'insegnamento strutturato é la scarsa abilità da parte dell'individuo di generalizzare le abilità apprese durante le sessioni d'intervento. Purtroppo, esistono tutt'oggi programmi apparentemente ABA nei quali la programmazione alla generalizzazione é assente o che si selezionino abilità poco funzionali alle necessità dell'individuo e quindi con poche opportunità di manifestazione nell'ambiente naturale.

La maniera migliore affinché la generalizzazione di un'abilità avvenga é di 1) insegnare abilità che abbiano un valore funzionale e che quindi il curriculum sia individualizzato alle necessità di ogni bambino, 2) di generalizzare l'abilità al momento dell'acquisizione e non dopo 3) di insegnare quanto più possibile nell'ambiente in cui queste abilità verranno usate

Stokes and Baer (1977) illustrano, nella loro rassegna di 270 lavori scientifici sulla generalizzazione, le seguenti tecniche necessarie per favorire la generalizzazione:

- Insegnamento nell'ambiente in cui l'abilità dovrà essere esibita.
- Variazione delle condizioni d'insegnamento, estendere l'intervento ad altre condizioni.
- Programmazione di stimoli comuni e rinforzi presenti nell'ambiente naturale.
- Insegnamento con un numero sufficiente di varianti dello stimolo.
- Insegnamento di numero sufficiente di varianti della risposta.
- Portare il comportamento sotto controllo delle contingenze naturali di rinforzo.
- Uso di un programma di rinforzo intermittente.
- Promozione dell'autocontrollo

CONCLUSIONE:

L'intervento educativo comportamentale é l'unico intervento educativo scientificamente validato per la riabilitazione degli individui con autismo. L'esecuzione di tale intervento é però complessa e richiede una preparazione da parte degli operatori e supervisori non indifferente. L'obiettivo finale di un intervento comportamentale che questo sia a breve o lungo termine é il cambiamento radicale di comportamenti socialmente significativi e per alcuni individui l'inserimento totale ed indipendente nella comunità sociale circostante.

Se si possiedono gli strumenti adatti, qualunque comportamento é modificabile.

[Ritorna a Risorse](#)