



# STRATEGIE DI MODIFICAZIONE DEL COMPORTAMENTO

La grande mole di studi sull'apprendimento effettuati in ambito comportamentistico (soprattutto da Skinner in poi) ha consentito la delineazione di una metodologia di intervento denominata *tecnologia del comportamento* o *modificazione del comportamento*. Meazzini, Barnaba e Fagetti (1981) la definiscono come "un approccio tecnico-scientifico finalizzato a prevenire, affrontare e risolvere (con procedure suscettibili di verifica intersoggettiva) problemi di natura comportamentale presenti nel singolo e nel gruppo" (p. 6).

Esula certamente dai fini di questo lavoro, come già detto, l'analisi delle premesse teoriche alla base della metodologia di intervento comportamentale. Mi limito, in questa sede, ad illustrare le principali strategie di valutazione e di intervento educativo, alle quali fanno in parte riferimento anche altri metodi di intervento che saranno affrontati in seguito. Nello specifico mi soffermerò:

- sulle procedure per condurre l'osservazione dei repertori di abilità e difficoltà dei bambini (*assessment comportamentale*);
- sulle strategie per potenziare comportamenti positivi;
- sulle strategie per decrescere comportamenti problematici.

## 2.1. La valutazione delle abilità

La costruzione e la realizzazione di un piano di intervento personalizzato per il bambino autistico, deve necessariamente prendere lo spunto da una valutazione precisa delle sue capacità e delle carenze che presenta nei vari repertori di abilità cognitive e comportamentali.

L'approccio di modificazione del comportamento prevede tre diverse modalità di analisi:

- una valutazione qualitativa delle abilità e delle difficoltà;
- una valutazione quantitativa dei problemi comportamentali;
- una valutazione funzionale finalizzata a comprendere le motivazioni alla base dei comportamenti-problema.

### a) Valutazione qualitativa delle abilità e delle difficoltà

L'indagine iniziale dei vari repertori viene effettuata tramite strumenti denominati *check-list* o *liste di rilevazione strutturate*. Si tratta di elenchi di abilità e di specifici comportamenti sequenziati in ordine gerarchico, i quali permettono di sistematizzare l'osservazione e di constatare la presenza o

l'assenza di un oggetto e di un fenomeno (abilità e singoli comportamenti), senza che si formulino giudizi di valore. Consentono, inoltre, di uscire dall'intuitività e dalla soggettività solitamente associate al momento osservativo.

L'educatore, utilizzando tali strumenti, viene ad acquisire dei precisi punti di riferimento osservabili e misurabili, su cui costruire programmi finalizzati all'incremento di abilità nell'allievo.

Le *check-list* possono essere distinte in *globali* e a *focalizzazione crescente*. Alla prima categoria appartengono quelle liste che tentano una valutazione completa di tutti i repertori di abilità del soggetto, senza andare troppo in profondità nella suddivisione delle abilità in comportamenti specifici. Rappresentano il primo strumento di cui servirsi, in quanto forniscono una visione abbastanza indicativa senza richiedere costi eccessivi (in ordine di tempo) e preparazione particolare da parte dell'educatore che le somministra. Volendo andare più in profondità nell'analisi della situazione si può ricorrere a *check-list* più sofisticate, contenenti cioè un maggior numero di *item*, o specifiche (a *focalizzazione crescente*), che prendono in considerazione solo quei repertori rivelatisi carenti con le *check-list* del primo tipo (ad esempio: liste per l'analisi delle abilità grosso-motorie; per il linguaggio; per le abilità di autonomia; per le abilità lessiche e grafiche; ecc.).

L'utilizzo delle *check-list* per l'analisi del comportamento del bambino autistico è comune a vari metodi di trattamento che verranno presi in considerazione anche in seguito. Rientrano in tale categoria di strumenti, infatti, il *CARS* (Schopler, Reichler, Devellis e Daly, 1980), il *PEP* e l'*APEP* del metodo TEACCH (Schopler, Reichler e Bashford, 1990), i "*Profili di sviluppo*" del metodo Delacato (Delacato, 1974), le liste di rilevazione del *Metodo Portage* (Bluma, Shearer, Frohman e Hilliard, 1990), ecc.

#### b) *Valutazione quantitativa dei problemi comportamentali (osservazione sistematica)*

In molti casi, per approntare una adeguata programmazione e condurre un corretto intervento educativo, non è sufficiente verificare la presenza o meno di certe abilità o comportamenti, ma si richiede anche una loro valutazione quantitativa.

Alcune risposte comportamentali, infatti, di per sé non eccessivamente negative, possono divenire preoccupanti se si manifestano con molta *frequenza* e/o *eccessiva intensità* e/o per molto tempo (*durata*). Inoltre, se ci si limita solo a sottolineare che il soggetto non sa fare qualcosa non si fornisce una informazione soddisfacente. 'Non saper fare qualcosa' può significare che la risposta richiesta è totalmente assente o che viene emessa in maniera non accurata o con poca frequenza o per un tempo troppo breve o con un eccessivo periodo di latenza, ecc.. Ecco quindi l'esigenza, una volta stabiliti con precisione i comportamenti oggetto di osservazione, di valutare opportunamente i principali parametri quantitativi che sono: *frequenza*, *durata* e *intensità*.

Prima di illustrare le modalità di effettuazione di tali osservazioni è importante sottolineare la necessità di definire i comportamenti in maniera obiettiva, senza ricorrere ad *etichette* o a generiche classificazioni personali. L'educatore deve limitarsi a descrivere ciò che un individuo fa in un determinato momento, evitando di far emergere la propria interpretazione e valutazione del comportamento che viene descritto (Meazzini, 1978). L'osservazione dell'educatore può concentrarsi sia su comportamenti positivi e desiderabili che si spera di poter incrementare, sia su comportamenti inadeguati che invece ci si prefigge di estinguere o ridurre di incidenza. Nel primo caso si parla di *comportamenti-meta* (*goal behavior*), nel secondo di *comportamenti-bersaglio* (*target behavior*).

La *frequenza* indica il numero di volte che un comportamento viene emesso in una determinata situazione. Costituisce, senza alcun dubbio, un parametro valutativo di fondamentale importanza, in quanto è facendo riferimento ad essa che può essere individuata la probabilità di comparsa di certe

risposte. Infatti, come sostiene Skinner (1953), "le espressioni quotidiane che rispecchiano il concetto di probabilità, tendenza o predisposizione descrivono le frequenze con le quali le parti di comportamento si presentano. Non osserviamo mai una probabilità come tale; diciamo che [...] un individuo è molto interessato alla musica quando suona, ascolta e parla molto spesso di musica" (pp. 88-89).

L'osservazione della frequenza di emissione di un determinato comportamento o di più comportamenti richiede l'utilizzo di apposite schede, nelle quali annotare ogni volta che il comportamento si manifesta in un determinato periodo di tempo. Riporto, a titolo di esempio (tabella 1), una scheda elaborata per l'osservazione dei comportamenti di interazione nel gruppo manifestati da un bambino autistico.

**OSSERVAZIONE DELL'INTERAZIONE NEL GRUPPO**

Allievo: \_\_\_\_\_ Età: \_\_\_\_\_ Classe: \_\_\_\_\_

Comportamenti Indicatori

- A) Rispetta il turno e risponde con modalità adeguate
- B) Accetta e fornisce consigli
- C) Chiede e/o fornisce materiale vario
- D) Esegue attività diverse da quelle del gruppo
- E) Interferisce con forme di aggressività verbale
- F) Interferisce con forme di aggressività fisica
- G) .....
- H) .....

Comportam. indicatori	Attività svolta: _____	Attività svolta: _____	Attività svolta: _____	Attività svolta: _____
A				
B				
C				
D				
E				
F				
G				
H				
Durata del compito	Min. _____	Min. _____	Min. _____	Min. _____
Data e ora	_____	_____	_____	_____

Tab. 1 - Scheda per la rilevazione della frequenza dei comportamenti di interazione e isolamento dal gruppo (Cottini, 1993)

L'educatore segna ogni comportamento apponendo nell'apposito spazio una barretta, rendendo in questo modo assai agevole il controllo della frequenza di emissione del comportamento in relazione al tipo di attività effettuata.

La *durata* indica la lunghezza del periodo di tempo nel quale il comportamento oggetto di osservazione si manifesta. Si tratta di una modalità osservativa estremamente importante per quei comportamenti che si caratterizzano soprattutto per gli aspetti temporali (anziché per gli aspetti legati alla frequenza di emissione). E' il caso dei comportamenti di isolamento, così frequenti nei bambini autistici. La misurazione della durata di un determinato comportamento si effettua munendosi di un cronometro da far partire ogni volta che il comportamento si manifesta.

Per quello che riguarda l'*intensità* con cui si presenta un comportamento bisogna rilevare che, pur rappresentando un criterio significativo per la misura di certe risposte (come, ad esempio, la rumorosità), si presta difficilmente ad una valutazione obiettiva in quanto richiede l'utilizzo di precisi strumenti di rilevazione, di cui certamente non dispone l'educatore.

### c) *Analisi funzionale del comportamento*

Abbiamo visto come sia possibile indagare il campionario di abilità e di deficit del soggetto servendosi di *check-list* via via più complesse ed articolate e come sia utile provvedere, in aggiunta a tale valutazione qualitativa, ad una misura quantitativa dei vari comportamenti tramite l'osservazione della frequenza, durata ed intensità di emissione.

L'*analisi funzionale* viene a completare l'*assessment comportamentale*, in quanto mira ad evidenziare i rapporti fra il comportamento oggetto di osservazione e l'ambiente. La teoria del condizionamento operante, infatti, mette in risalto che ogni nostra azione è *funzione* della situazione precedente all'emissione (*situazione-stimolo*) e viene solitamente consolidata dalle *conseguenze* che produce. Se determinate risposte del soggetto autistico, come di ogni altro individuo, sono precedute costantemente dagli stessi antecedenti e/o seguite dagli stessi conseguenti, si può ipotizzare che in questi antecedenti e/o questi conseguenti siano da rintracciare i probabili fattori che mantengono operativi i comportamenti. Questo vale sia che si tratti di comportamenti socialmente adeguati che inadeguati (Moderato, 1989; Meazzini, 1999).

Da ciò deriva l'importanza della conoscenza di questi dati per controllare il comportamento apportando delle modificazioni alla situazione-stimolo controllante oppure alle conseguenze che ad esso fanno seguito.

Meazzini e Fagetti (1985) ritengono fondamentali le seguenti operazioni per effettuare l'analisi funzionale del comportamento:

- la ricognizione del problema o analisi della *situazione stimolo antecedente* che includa la descrizione della situazione nella quale i comportamenti oggetto di osservazione si manifestano (in aula, in laboratorio, durante l'attività di gruppo in palestra, ecc) e dei comportamenti manifestati dalle persone adulte o dai compagni che precedono la comparsa del comportamento-problema;
- la descrizione degli episodi comportamentali effettuata in modo obiettivo e verificabile;
- la descrizione delle conseguenze prodotte dal comportamento con l'annotazione delle osservazioni, dei commenti, delle azioni effettuate dall'educatore o dai compagni alla comparsa del comportamento-problema.

## 2.2. Strategie per favorire l'apprendimento di abilità

Come già sottolineato, il programma di intervento precoce di tipo comportamentale prevede un lavoro educativo rivolto all'acquisizione e al consolidamento di varie competenze ed abilità

funzionali, con particolare riferimento alla capacità di imitazione e di discriminazione, alle abilità di autonomia, di comunicazione e di relazione. Le strategie alle quali si fa principalmente riferimento per ricercare tali apprendimenti sono le seguenti:

- *tecnica di aiuto e riduzione dell'aiuto (prompting e fading);*
- *apprendimento imitativo (modeling);*
- *modellaggio e concatenamento (shaping e chaining);*
- *tecniche di rinforzamento.*

Una particolare attenzione viene rivolta anche alle strategie attraverso le quali è possibile facilitare la *generalizzazione degli apprendimenti* ad ambienti e contesti diversi da quelli relativi al training.

#### a) *Tecnica dell'aiuto (prompting) e attenuazione dell'aiuto (fading)*

Per facilitare l'emissione di una determinata risposta si può ricorrere all'introduzione di stimoli aggiuntivi, i quali, per le loro caratteristiche, rendono più probabile il verificarsi della performance desiderata. La *tecnica dell'aiuto*, da un punto di vista teorico, consiste nel fornire all'individuo uno o più stimoli discriminati sotto forma di aiuti (*prompt*). I *prompt* sono di solito sintetici, percettivamente evidenti (introducono cioè un elemento realmente nuovo nella situazione) e, soprattutto, vengono proposti al momento esatto in cui dovrebbe verificarsi la prestazione.

Esistono vari tipi di *prompt* in grado di aiutare un soggetto ad avviare una risposta (Kazdin, 1975, Foxx, 1982); questi possono essere rappresentati da:

- *suggerimenti verbali;*
- *indicazioni gestuali;*
- *guida fisica.*

I *suggerimenti* e gli *ordini verbali* rappresentano degli aiuti molto naturali che vengono sempre utilizzati dall'educatore allo scopo di facilitare la comprensione del compito.

Gli *aiuti gestuali*, molto semplicemente, consistono in particolari gesti che l'educatore utilizza per stimolare l'emissione di comportamenti ricercati o la riduzione di altri ritenuti inadeguati (ad esempio: alzare la mano per indicare che si deve sospendere un compito; indicare con l'indice o con lo sguardo particolari direzioni che l'allievo deve percorrere; ecc.)

L'*aiuto fisico* presuppone un contatto materiale (fisico), tramite il quale l'educatore guida il soggetto nell'effettuazione delle prestazioni programmate. Aiuto fisico, però, non significa sostituirsi completamente all'individuo impegnato in compiti di apprendimento. I *prompt* fisici trovano larga applicazione nei training di apprendimento di abilità di autonomia. Ad esempio: l'educatore aiuta l'allievo prendendo le sue mani e guidandole leggermente nell'intento di insegnargli ad indossare i pantaloni.

L'utilizzo massivo di stimoli aggiuntivi, se da un lato facilita sensibilmente l'effettuazione dei compiti e quindi accelera il processo di apprendimento, dall'altro può far sorgere alcune difficoltà. Il pericolo più concreto è rappresentato dalla dipendenza dall'aiuto, cioè dalla possibilità che l'allievo subordini l'effettuazione di una determinata prestazione solo alla presenza di *prompt*. Questi, come abbiamo sottolineato, sono indispensabili nella prima fase dell'apprendimento, ma poi vanno necessariamente ridotti o eliminati allo scopo di favorire l'inserimento definitivo dell'abilità nel

repertorio comportamentale dell'individuo. In altre parole, una volta consolidato il comportamento è necessario che questo dipenda esclusivamente dagli stimoli naturali, cioè da quegli stimoli che sono parte dell'ambiente e non risultano artificialmente introdotti dall'educatore. Per ottenere un simile controllo naturale è necessario attenuare progressivamente gli aiuti forniti attraverso una strategia denominata *fading*. Tale tecnica determina delle modificazioni che non interessano il comportamento in sé, ma le condizioni in cui questo deve avvenire.

Il *fading*, chiaramente, presenta delle caratteristiche differenti in relazione alla tipologia di *prompt* a cui si riferisce.

La riduzione dell'aiuto verbale può consistere nel diminuire il numero di parole che compongono l'ordine e nell'abbassare il tono della voce con cui è pronunciato.

L'aiuto gestuale si attenua diminuendo l'ampiezza del gesto o sostituendolo con un altro meno appariscente (ad esempio: invece di indicare con l'indice lo si può fare con lo sguardo).

Nei confronti di prompt fisici possono essere usate le seguenti quattro strategie (Meazzini e Fagetti, 1985, Cottini, 1993):

- ridurre gradualmente l'area del corpo toccata (ad esempio: se all'inizio l'allievo veniva toccato con tutta la mano, in un secondo momento lo si tocca solo con alcune dita, poi con un solo dito ed infine con la punta del dito);
- ridurre gradualmente la pressione esercitata sulla parte del corpo dell'allievo implicata nella prima fase del *prompt*;
- spostare gradualmente la presa dalla zona iniziale del corpo dell'allievo a zone via via più distanti;
- usare all'inizio del trattamento tutte e tre le diverse categorie di prompt ed eliminare per primi i *prompt* fisici, in quanto quelli verbali e gestuali risultano più facilmente riducibili.

Le tecniche del *prompting e fading* rappresentano due momenti di un'unica metodologia didattica e quindi vanno sempre programmate ed usate insieme. Il loro utilizzo richiede una buona dose di competenza che consenta di individuare gli aiuti più efficaci e di comprendere quando un certo aiuto ha esaurito la propria funzione stabilizzando adeguatamente un comportamento e bisogna cominciare ad attenuarlo.

#### b) *Strategie di apprendimento imitativo: il modellamento (modeling)*

La tecnica del *modellamento (modeling)* consiste nella promozione di esperienze di apprendimento attraverso l'osservazione del comportamento di un soggetto che funge da modello.

In varie situazioni il *modeling* avviene anche senza una precisa intenzionalità del modello e dell'osservatore. Il soggetto che funge da modello può non avere alcuna intenzione di insegnare e, allo stesso modo, l'osservatore di imparare, ma si trova ad apprendere a livello latente utilizzando le sue osservazioni anche molto tempo dopo averle effettuate (Ballanti e Olmetti Peja, 1989).

A livello generale il processo di *modeling* dipende da tre condizioni determinanti:

- le *caratteristiche del modello* con particolare riferimento allo status sociale ed al prestigio, ma anche ai legami affettivi che possono intercorrere con l'osservatore;
- le *caratteristiche dell'osservatore* riferite soprattutto alle variabili di personalità (disponibilità, dipendenza, motivazione, ecc.), alla presenza di eventuali problematiche cognitive, ecc.;
- le *conseguenze* prodotte dal comportamento del modello e da quello dell'osservatore nel momento in cui imita il modello. Quando tali conseguenze sono positive (rinforzi), l'osservatore

continuerà a manifestare il comportamento acquisito tramite modellamento, in caso contrario tenderà ad inibire tale comportamento (Meazzini, 1978)

Nel caso di soggetti autistici o con gravi deficit, il processo di *modellamento* non è semplice e scontato come a prima vista potrebbe apparire. Riprendendo alcune indicazioni di Bandura (1969), si può affermare che la strutturazione di un intervento di *modeling*, deve informarsi ai seguenti principi:

- facilitazione dei processi attentivi e di ritenzione;
- aiuto al processo di riproduzione motoria;
- incremento della componente motivazionale attraverso il rinforzo.

### c) *Modellaggio (Shaping)*

Il *modellaggio* o *shaping* è una tecnica tramite la quale è possibile ampliare i repertori di capacità dei soggetti, facilitando la costruzione di nuove abilità. Si basa essenzialmente sul rinforzo di comportamenti dell'allievo che progressivamente si avvicinano a quello ricercato (*comportamento-meta*). Attraverso tale tecnica possono essere insegnati diversi tipi di abilità (motorie, cognitive, linguistiche, ecc.), anche a soggetti con problematiche consistenti. A questo proposito lo *shaping* viene considerato "uno degli strumenti clinici più utili prodotti dall'approccio comportamentale" (Bijou e Baer, 1978, p.82). Va sottolineato che solitamente tale tecnica viene utilizzata in associazione ad altre e principalmente al *prompting e fading*.

Le caratteristiche fondamentali che informano un programma di *modellaggio* possono essere riassunte in tre punti:

- individuazione dell'abilità che si intende costruire (definizione del comportamento-meta) e selezione del comportamento iniziale, cioè di un comportamento già presente nei repertori del soggetto che abbia qualche attinenza con il comportamento-meta;
- delineazione di una serie di approssimazioni successive, cioè di comportamenti che, partendo da quello iniziale, si avvicinino sempre più a quello meta;
- predisposizione di opportuni programmi di rinforzamento per far sì che il soggetto possa progressivamente padroneggiare i vari comportamenti fino a raggiungere quello meta.

### d) *Concatenamento (chaining)*

Il *concatenamento (chaining)* è una particolare strategia utilizzata per l'insegnamento di abilità complesse costituite da sequenze di comportamenti ben delineabili. E' il caso delle abilità di autosufficienza (vestirsi, svestirsi, ecc.) e di molte abilità professionali che richiedono un regolare susseguirsi di fasi. Secondo alcuni autori (Kozloff, 1974), la tecnica del *chaining* si adatta bene anche per la strutturazione da parte dell'allievo in situazione di handicap di alcuni aspetti del linguaggio e per l'apprendimento di parti del programma scolastico che richiedono precisi algoritmi (ad esempio la soluzione di operazioni aritmetiche).

La predisposizione di un programma di *chaining* richiede un procedimento articolato in tre fasi:

- a) suddivisione dell'abilità in componenti (*task-analysis*);
- b) costruzione della catena comportamentale;



c) strutturazione di un programma di concatenamento delle componenti attraverso il rinforzo gradino per gradino.

In concreto si delineano le parti componenti di un'abilità complessa (ad esempio: per vestirsi bisogna infilarsi le calze, lo slip, ecc.) e si insegna all'allievo ad eseguirle in successione fino al completamento del compito.

Il concatenamento delle componenti dell'abilità avviene attraverso un particolare programma di rinforzamento gradino per gradino. E' questo l'aspetto che maggiormente caratterizza la tecnica e la differenzia da tutte le altre. Tale concatenamento si svolge nel seguente modo: non appena il comportamento descritto nella prima componente è stato compiutamente e stabilmente appreso, si passa a rinforzare il gradino successivo soltanto se il comportamento previsto viene emesso insieme, congiuntamente, in sequenza a quello precedente: la prima componente da sola non viene più rinforzata. Apprese e concatenate le prime due componenti, si passa alla terza che sarà oggetto di rinforzamento soltanto se il comportamento descritto a tale livello viene emesso in sequenza ai due precedenti e così di seguito.

#### e) *Tecniche di rinforzamento*

Le tecniche di rinforzamento sono peculiari dell'approccio comportamentale. Skinner (1953) definisce il rinforzo in maniera strettamente pragmatica, come un evento che, fatto seguire all'emissione di un comportamento, ne rende più probabile la comparsa in futuro.

Esistono vari tipi di rinforzatori, i più significativi dei quali sono i seguenti:

- *rinforzatori materiali;*
- *rinforzatori sociali;*
- *rinforzatori sensoriali;*
- *rinforzatori simbolici;*
- *rinforzatori informazionali.*

Senza dilungarmi nella descrizione dei singoli rinforzi, esamino due aspetti centrali della strategia rappresentati da:

- i programmi di rinforzamento;
- i principi metodologici per un utilizzo corretto dei rinforzatori.

#### *Programmi di rinforzamento*

Il più semplice programma di rinforzamento è quello di *tipo continuo*, in cui viene elargito lo stimolo rinforzante ad ogni emissione del comportamento. Quando invece si prevede l'elargizione del rinforzo soltanto in determinate occasioni, ma non in tutte, siamo di fronte ad un programma di *rinforzamento intermittente*.

Il lavoro di maggior riferimento sui programmi di rinforzamento è quello di Ferster e Skinner (1957), nel quale gli autori, sulla base di un grosso numero di ricerche effettuate soprattutto sugli animali, mettono in risalto importantissimi principi per il mantenimento del comportamento, oltre che per la sua acquisizione.

Un aspetto saliente che risalta dal lavoro degli autori citati riguarda il programma di rinforzamento intermittente, il quale appare maggiormente vantaggioso in confronto a quello continuo, in quanto, pur producendo un apprendimento più lento, risulta molto più resistente all'estinzione. Il

programma intermittente di rinforzo si articola in quattro modalità: *programma a rapporto fisso*, *programma a rapporto variabile*, *programma ad intervallo fisso*, *programma ad intervallo variabile*.

Nel *programma a rapporto fisso* il rinforzo viene presentato dopo un particolare numero di risposte. Il comportamento rinforzato con questo programma risulta essere molto uniforme, ma non eccessivamente resistente all'estinzione. Infatti, il sistema nervoso centrale è particolarmente sensibile ad identificare ogni tipo di regolarità negli avvenimenti e quindi il soggetto può identificare rapidamente un cambiamento nelle circostanze ed adattare il suo comportamento alle circostanze nuove.

Nel *programma a rapporto variabile* il numero dei comportamenti fra ogni risposta rinforzata non è fisso, ma varia secondo determinate modalità. Il rapporto può essere inizialmente basso e venire aumentato via via che la serie procede, in modo tale da rendere la risposta progressivamente meno dipendente dal rinforzo. Il programma a rapporto variabile dà come risultato un comportamento fortemente resistente all'estinzione.

Nel *programma ad intervallo fisso* il rinforzatore viene elargito quando è trascorso un certo periodo di tempo dalla somministrazione del rinforzo precedente. Il comportamento che si ottiene con questo programma è alquanto intermittente, con pause prolungate dopo l'erogazione di ogni rinforzatore e accelerazione di risposte quando si avvicina il momento di ricevere il rinforzatore successivo.

Nel *programma ad intervallo variabile* il rinforzo si presenta in seguito a risposte che hanno luogo in particolari intervalli di tempo fra loro diversi. Questo programma permette di ottenere modelli uniformi di comportamento. Se gli intervalli fra le risposte rinforzate sono molto lunghi il comportamento può estinguersi; comunque gli intervalli possono essere incrementati lentamente finché sono così distanziati che i soggetti conservano il loro comportamento quasi senza alcun rinforzo.

### *Principi metodologici per il corretto utilizzo educativo dei rinforzatori*

L'educatore che vuole consolidare delle abilità di allievi autistici attraverso l'impiego di agenti di rinforzo deve orientare il proprio intervento al rispetto di quattro principi fondamentali:

- rinforzare immediatamente dopo l'emissione di un comportamento;
- provvedere alla progressiva sostituzione dei rinforzatori materiali con rinforzatori maggiormente naturali;
- favorire il passaggio da schemi di rinforzo costante a schemi di rinforzo intermittente.

Per far sì che l'intervento basato sul rinforzo porti ai risultati programmati, due elementi vanno assolutamente assicurati: *l'immediatezza* e *la certezza* del rinforzo. E' necessario, quindi, che il rinforzatore sia erogato immediatamente dopo che il comportamento desiderato è stato emesso (anche se accidentalmente). Oltre ciò, nessuna risposta positiva deve rischiare di rimanere non rinforzata (questo, come vedremo in seguito, limitatamente alle prime fasi dell'apprendimento).

L'emissione di risposte comportamentali soddisfacenti non può essere sostenuta per molto tempo da stimoli rinforzanti di tipo materiale, in quanto questa procedura risulterebbe poco naturale e produrrebbe rapidamente un effetto saziazione. E' auspicabile, quindi, il passaggio graduale a rinforzatori più naturali, soprattutto di tipo sociale (la lode, l'approvazione, ecc.). Tale transizione rispetta la regola fondamentale secondo la quale è necessario passare quanto prima a contingenze di rinforzamento che siano le più naturali possibili. Sono queste, infatti, che dovrebbero

successivamente influenzare i comportamenti del soggetto, consolidando quelli maggiormente adattivi (Meazzini e Fagetti, 1985).

Solitamente all'inizio dell'intervento è utile rinforzare ogni successo nelle prestazioni ricercate. Anzi, in molti casi, l'utilizzo di schemi di rinforzo continui è indispensabile per ottenere risposte comportamentali adeguate. E' però impensabile, antieconomico ed innaturale continuare ad utilizzare tale schema di rinforzo anche in considerazione del fatto che, diventando del tutto dipendente dall'erogazione del rinforzatore, il comportamento tenderebbe ad estinguersi nel caso la contingenza rinforzante venisse soppressa.

Se si vuole che l'apprendimento stimolato entri a far parte del bagaglio di abilità del soggetto, bisogna passare a *schemi di rinforzo intermittente*, i quali risultano più naturali, in quanto anche nell'ambiente sociale i comportamenti non vengono mai rinforzati in maniera continua, ma secondo schemi il più delle volte del tutto casuali.

### *Come favorire la generalizzazione degli apprendimenti*

Come più volte sottolineato, per poter parlare di apprendimento, è necessario un mantenimento nel tempo delle abilità acquisite e la loro generalizzazione in contesti differenti da quelli in cui è avvenuto il training (Kadzin, 1975).

Bisogna sottolineare che l'attenzione riservata al processo di generalizzazione da molti teorici dell'apprendimento è stata tradizionalmente assai limitata; ciò in relazione al fatto che la generalizzazione non veniva considerata come un obiettivo da raggiungere con un'accurata ed intenzionale programmazione, ma come una sorta di risultato naturale di ogni training educativo. Questa aspettativa si è dimostrata poco fondata, in particolare per quanto riguarda la situazione degli allievi affetti da autismo.

Si è maturata, quindi, la consapevolezza di dover pianificare attivamente la generalizzazione attraverso l'impiego di specifiche strategie da parte dell'educatore (Baer, Wolf e Risley, 1968).

Stokes e Baer (1977), in uno studio giustamente famoso, hanno fatto il punto sulla letteratura esistente in tema di generalizzazione nell'apprendimento prendendo in considerazione ben 270 lavori scientifici. Gli autori hanno inizialmente appurato che in quasi la metà degli studi esaminati non vengono presentati programmi specifici per favorire la generalizzazione, anche se la stessa risulta in molti casi documentata come risultato spontaneo. Oltre questo atteggiamento di attesa (denominato appunto "*insegna e spera*"), Stokes e Baer illustrano una serie di specifiche tecniche adottate da vari Autori, le più significative delle quali ci appaiono le seguenti:

- estendere l'intervento ad altre condizioni;
- insegnare utilizzando stimoli e/o rinforzi simili a quelli che si ritrovano naturalmente nell'ambiente ;
- usare contingenze di rinforzamento difficilmente identificabili.

### *Estendere l'intervento ad altre condizioni*

Questa modalità di intervento prevede che, in presenza di un deficit di generalizzazione di un'abilità in contesti differenti da quelli originari, si strutturi un training più ampio che investa quelle situazioni in cui la generalizzazione non si è ancora verificata. Se, ad esempio, un allievo autistico non generalizza fra situazioni diverse --- ossia risponde in maniera corretta soltanto nella identica situazione in cui è avvenuto il training e non in altre simili --- si provvede ad insegnare al soggetto a

rispondere in un'altra situazione simile e così via. La stessa cosa avviene se il deficit di generalizzazione è riferito a persone, materiali ecc. Si tratta, chiaramente, di una procedura analitica assai costosa in termini di tempo, ma che si adatta bene nelle situazioni in cui sono associate gravi forme di ritardo mentale.

#### *Insegnare utilizzando stimoli e/o rinforzi simili a quelli che si ritrovano naturalmente nell'ambiente*

La generalizzazione si verifica con maggiore facilità quando si verifica un'espansione del controllo che gli stimoli originari hanno sul comportamento positivo. E' evidente che, se il training educativo avviene utilizzando stimoli il più possibile simili a quelli che l'allievo incontrerà nell'ambiente naturale, il processo di generalizzazione ne sarà potentemente beneficiato. I coetanei dei bambini, ad esempio, possono rappresentare candidati particolarmente adatti ad essere scelti come stimoli comuni nelle situazioni di training e di generalizzazione. Allo stesso modo, l'impiego di stimoli fisici (materiali, attrezzature, ecc.) che si ritrovano nell'ambiente naturale è un aspetto di particolare rilevanza. Infatti, se questi stimoli sono selezionati in maniera da essere funzionali e rilevanti anche per le procedure di training, allora la generalizzazione può essere fortemente facilitata.

#### *Usare contingenze di rinforzamento difficilmente identificabili*

Come è stato messo in risalto parlando di consolidamento delle risposte attraverso la tecnica del rinforzo, alcuni programmi di *rinforzamento intermittente* (Ferster e Skinner, 1957) risultano molto più resistenti all'estinzione in confronto ai programmi di rinforzamento continuo. La resistenza all'estinzione può essere interpretata come una forma di generalizzazione del comportamento attraverso il "tempo" successivo al primo apprendimento (Stokes e Baer, 1977).

I programmi di rinforzamento intermittente si caratterizzano per la imprevedibilità del momento in cui verrà elargita la gratificazione. In altre parole, il soggetto non riesce a discriminare le occasioni di rinforzo dalle situazioni di non rinforzo finché l'evento non si è realmente verificato. Questo fatto è estremamente positivo, non solo ai fini del mantenimento dell'abilità, ma anche della sua generalizzazione ad altri contesti e situazioni. Infatti, nella generalizzazione il comportamento si deve manifestare sia nelle situazioni in cui verrà rinforzato, che in quelle in cui non verrà rinforzato.

## **2.4. Strategie per decrescere comportamenti problematici**

Oltre alle strategie per promuovere apprendimenti significativi, il programma di intervento comportamentale si fonda anche su tecniche per controllare e decrescere comportamenti problematici e pericolosi. Il riferimento principale è ai comportamenti aggressivi, autolesionistici ed in parte anche alle stereotipie.

Di seguito descrivo le principali procedure per il controllo di comportamenti inadeguati, distinguendo quelle assolutamente non punitive, da quelle maggiormente aversive (Popovich, 1981; Foxx, 1982; Meazzini, 1978; Cottini 1993). In conclusione verrà dedicata attenzione anche alla strategia della *token economy*, la quale è risultata molto efficace in varie situazioni all'interno di istituzioni educative.

## *Strategie non aversive*

Fra le strategie non aversive che vengono utilizzate nei programmi educativi per bambini autistici, le più importanti sono: il *rinforzamento differenziale* e l'*estinzione*.

### *Rinforzamento differenziale*

Si tratta di una strategia non aversiva, in quanto la riduzione dei comportamenti-problema non viene perseguita con la punizione o il rimprovero, ma tramite il rinforzo di comportamenti diversi ed inconciliabili da quello inadeguato. L'assunto base sta nella certezza che modificando la frequenza di certi comportamenti sia possibile determinare variazioni anche in altri, specie se fra le due classi esiste un rapporto di incompatibilità. La conduzione di interventi con la strategia del rinforzamento differenziale richiede all'educatore di orientare la propria azione nel rispetto dei principi fondamentali che abbiamo visto essere alla base della tecnica del rinforzo positivo (si veda il paragrafo precedente).

Esistono tre procedure di rinforzamento differenziale, delle quali è l'ultima ad avere il massimo significato operativo. Esse sono:

- *rinforzamento differenziale di altri comportamenti (differential reinforcement of other behavior "DRO");*
- *rinforzamento differenziale di comportamenti adeguati (differential reinforcement of appropriate behavior "DRA");*
- *rinforzamento differenziale di comportamenti incompatibili (differential reinforcement of incompatible behavior "DRI").*

Nel *rinforzamento differenziale di altri comportamenti (DRO)* il rinforzatore viene elargito ogni qualvolta non è presente il comportamento inadeguato. Si tratta di una procedura che, malgrado sia semplice e di facile utilizzo, viene raramente applicata perché presenta degli inconvenienti. Il più grave di questi è costituito dal fatto che, rinforzando tutti i comportamenti estranei a quello incriminato, si corre il rischio di aumentare la frequenza di risposte diverse da quelle problema, ma ugualmente inadeguate. In alcune situazioni di comportamenti autostimolatori molto persistenti (stereotipie non autolesive) è stata utilizzata con successo tale strategia, partendo dall'ipotesi secondo cui il rinforzo programmato sia in grado di competere positivamente con gli effetti (anche rinforzanti) dell'autostimolazione e possa, quindi, sopprimerla. Molto significativa, a questo proposito, la rassegna di studi sperimentali riportata da Lancioni, Smeets e Ceccarani (1985).

Con la procedura del *rinforzamento differenziale di comportamenti adeguati (DRA)* si eliminano, in parte, gli inconvenienti di quella precedente. Infatti, non si rinforza qualsiasi comportamento, ma soltanto quelli positivi. La speranza è che l'impegno dedicato a costruire valide risposte distolga l'attenzione dell'allievo dall'emissione del comportamento-problema. Ma se la prestazione stimolata non ha precisi rapporti con quella da diminuire, non sempre ciò avviene. Ad esempio: un bambino che colpisce con frequenza i compagni vicini può continuare a farlo anche se l'insegnante struttura per lui un programma per stimolare il contatto visivo. Il comportamento aggressivo, infatti, non ha rapporti così stretti con il comportamento attentivo da lasciar prevedere che se aumenta il contatto visivo debba necessariamente diminuire la frequenza del comportamento aggressivo.

E' la strategia del *rinforzamento differenziale di comportamenti incompatibili (DRI)* la procedura sicuramente più efficace, tramite la quale si può sperare di ridurre comportamenti inadeguati senza l'applicazione di stimoli aversivi. Tale strategia parte dal presupposto che esistono comportamenti incompatibili fra loro, nel senso che non possono essere emessi insieme. La risposta scorretta può

essere inibita selettivamente rinforzando il comportamento incompatibile. Facendo riferimento all'esempio riportato per la precedente strategia (DRA), il bambino non può picchiare con le mani il compagno di banco se queste sono impegnate in un'altra attività positiva.

### *Estinzione*

La frequenza e/o la durata e/o l'intensità di un comportamento-problema tendono a decrescere (il comportamento si estingue) se questo non viene seguito da nessun rinforzatore.

Certi comportamenti di disturbo, aggressivi, ecc., sono molte volte sostenuti, nell'ambiente scolastico, dall'attenzione (anche se non benevola) rivolta dall'insegnante al bambino che li emette (Carr e Meazzini, 1984; Foxx, 1985). L'adozione della procedura di estinzione prevede, in questi casi, che l'educatore ignori sistematicamente l'allievo intento a compiere certe prestazioni, mantenendo un atteggiamento calmo e impassibile. L'estinzione, dall'esempio riportato, potrebbe apparire come una tecnica di facilissimo impiego (non bisogna far nulla, basta ignorare il comportamento). Al contrario, esistono diverse complicazioni che possono rendere difficoltosa l'applicazione della procedura e ridurne l'efficacia. Fra queste, le più importanti sono la difficoltà ad evidenziare il rinforzatore che sostiene il comportamento (si deve eseguire una attenta *analisi funzionale*) e la mancanza di coerenza che spesso l'ambiente tende a manifestare.

### *Strategie aversive*

Si tratta di procedure che, presentando un certa dose di aversività, vanno utilizzate con molta cautela e solo quando si è appurata la completa inefficacia di quelle meno costrittive.

Le principali procedure di questo tipo sono: il *time out* e la *restrizione fisica*.

### *Time out*

*Time out* è un termine che gli amanti del basket sicuramente conoscono. Sta ad indicare una sospensione del gioco, della durata di un minuto, che può essere richiesta da uno degli allenatori. Nell'ambito del trattamento dei comportamenti fortemente problematici, tale dizione sentenza ugualmente una sospensione, ma non del gioco, bensì da qualsiasi agente rinforzante. Il bambino che presenta un comportamento inadeguato viene privato di ogni rinforzatore e spesso isolato in un'altra stanza per il tempo sufficiente alla cessazione dell'azione pericolosa per sé o per gli altri.

L'educatore costretto a ricorrere a questa tecnica non dovrà mai perdere la calma, né alterare il tono della sua voce.

Il *time out* non può costituire un metodo abituale di insegnamento: viene infatti utilizzato solo in alcune situazioni estreme per il controllo di comportamenti aggressivi verso gli altri e distruttivi nei confronti dell'ambiente. Presenta numerose controindicazioni ed effetti collaterali e può pesantemente alterare il rapporto affettivo educatore-bambino.

### *Restrizione fisica*

Come indica senza possibilità di equivoco la parola, per restrizione fisica si intende l'inibizione motoria del soggetto, onde impedirgli di emettere comportamenti gravemente lesivi per la sua salute e per quella degli altri. E' da impiegare, chiaramente, soltanto per il ristretto lasso di tempo in cui il comportamento gravemente disturbato è in atto.

In alcuni studi la costrizione fisica è stata utilizzata in combinazione con la strategia del rinforzamento differenziale di altri comportamenti (DRO), fornendo risultati molto positivi a breve distanza, ma poco resistenti nel lungo periodo. Significativa e rigorosa l'applicazione della strategia effettuata da Bitgood, Crowe, Suarez e Peters (1980) su comportamenti autostimolatori di bambini autistici.

### c) *La token economy*

La strategia della *token economy* (economia simbolica) consiste in un particolare sistema di rinforzamento per meglio gestire i problemi comportamentali ed aiutare l'allievo ad interagire in un contesto di gruppo. Si basa sul corretto utilizzo dei rinforzatori simbolici o *token* (gettoni, fiches, ecc.), i quali acquistano valore rinforzante in quanto possono essere scambiati per assicurarsi vari privilegi. Questi *token* si guadagnano emettendo le prestazioni richieste, ma possono essere anche persi nel caso in cui si dia vita a comportamenti identificati precedentemente come inadeguati. La *token economy* è una procedura sofisticata e molto strutturata, difficile da condurre per l'educatore inesperto. La raccomandazione, quindi, è quella di predisporre simili programmi solo quando altre procedure (rinforzamento semplice, rinforzamento differenziale, estinzione) si siano dimostrate inefficaci. Inoltre, è bene non protrarre l'intervento per un tempo eccessivo, sostituendolo appena possibile (quando i comportamenti si sono stabilizzati) con condizioni più naturali. I vari autori che si sono interessati di questa procedura (Thomas, Beker e Armstrong, 1968; O'Leary e Drabman, 1971; Kozloff, 1974; Meazzini, 1978) hanno elencato alcuni principi fondamentali da rispettare per far sì che la stessa risulti efficace. Riassumendo queste posizioni, possono essere individuate sei caratteristiche:

- stabilire esattamente le attività da premiare con *token*. Si può decidere di dare rinforzatori simbolici nel momento in cui il soggetto porta a termine il lavoro su compiti programmati oppure quando si astiene per un certo tempo dall'emissione di comportamenti inadeguati;
- compilare un elenco di ricompense di sostegno adeguate. Si tratta di stilare una graduatoria di oggetti e privilegi particolarmente graditi all'allievo, il quale, se li vuole ottenere, deve accumulare un certo numero di *token*;
- fissare il costo di ogni ricompensa di sostegno. La graduatoria approntata permette di capire quali sono le ricompense più ambite; queste, naturalmente, devono essere anche le più costose;
- decidere quanti *token* il soggetto riceverà per le attività positive. E' questo un momento particolarmente importante del trattamento, da programmare con la massima attenzione e precisione. La regola generale, valida in ogni caso, è che i comportamenti deboli (quelli che vengono emessi con bassa frequenza) vanno stimolati con l'elargizione di un maggior numero di *token*;
- stabilire le modalità di scambio dei *token* con le ricompense. Nelle prime fasi del trattamento gli scambi dovranno essere frequenti; in seguito possono anche essere dilazionati maggiormente nel tempo;
- registrare esattamente il comportamento del bambino. E' ovvio che la conduzione del programma richiede un continuo monitoraggio da parte dell'educatore, anche per apportare modifiche se i risultati non risultassero essere quelli previsti.

La *token economy* è stata originariamente concepita per agire attraverso incentivazioni positive sul comportamento dell'allievo; in seguito sono state inserite anche contrattazioni con contingenze negative (O'Leary e Drabman, 1971; Williams e Anandam, 1973). Tale tipo di contingenza va sotto il nome di *costo della risposta* e prevede che vengano sottratti gettoni all'allievo quando emette dei comportamenti inadeguati. Il costo della risposta è la forma preferibile di sottrazione dei

rinforzatori, in quanto possiede una notevole efficacia senza, nel contempo, ingenerare ripercussioni emozionalmente negative. Il principio alla base di tale procedura, quindi, è che ogni comportamento inadeguato produce una turbativa che ha un suo "costo", per il quale il soggetto viene reso responsabile (Meazzini, 1978).