

Capitolo secondo

ANALISI FUNZIONALE
DEI COMPORTAMENTI-PROBLEMA

S. Axelrod

Temple University - Applied Behavior Systems Broomoll

Nel caso di comportamenti gravemente disadattivi – aggressività, autolesionismo, stereotipie, ecc. – si ritiene spesso che il ricorso all'uso di qualche forma di intervento punitivo sia inevitabile, soprattutto per evitare danni futuri ben maggiori per il soggetto. Naturalmente però, l'uso della punizione, sebbene possa essere in qualche caso «tecnicamente» efficace, è considerato socialmente negativo e certamente da evitare il più possibile.

Il problema è allora il seguente: esistono procedure educative alternative, che possano cioè ridurre i comportamenti pericolosi dei soggetti handicappati gravi/gravissimi, senza il ricorso a metodi punitivi e avversivi?

Questo è il nucleo centrale della ricerca. Il mio punto di partenza è che ogni intervento educativo efficace debba basarsi su una dettagliata analisi dei fattori che hanno una funzione facilitante o che rinforzano il comportamento-problema (analisi strutturale e funzionale del comportamento). Di solito tali analisi portano ad evidenziare che tali fattori consistono in attenzione da parte di adulti (che agisce da rinforzo positivo), compiti troppo complessi (o troppo semplici) rispetto alle capacità del soggetto, oppure sono attivi dei meccanismi «interni» di rinforzamento sensoriale.

Analizzando la letteratura specifica su questo argomento, ci si convince che, attraverso un'applicazione competente della metodologia dell'ana-

lisi funzionale, si possano risolvere molti casi (non tutti) di gravi comportamenti disadattivi, evitando per gran parte l'uso di tecniche punitive.

Fra i comportamenti socialmente più inaccettabili e gravemente invalidanti, manifestati dai ragazzi handicappati, vi sono quelli autolesionistici, le stereotipie (ad esempio, il dondolarsi ritmicamente, far ruotare ossessivamente un oggetto, ecc.), l'aggressione verso persone, la distruzione di oggetti e gli eccessi d'ira.

Nella prima metà del secolo, tali comportamenti venivano trattati con l'uso continuo di vari mezzi di contenzione, ed è un segno del livello di umanità raggiunto dagli attuali interventi educativi il fatto che tali approcci siano ora considerati inaccettabili, sia da un punto di vista legale che etico.

Al posto delle procedure restrittive, gli psicologi hanno però utilizzato spesso delle tecniche punitive (Axelrod e Apsche, 1983; Matson e Di Lorenzo, 1984). Tali procedure cercano di rendere sempre più ridotta la frequenza dei comportamenti problema in due modi: togliendo al soggetto qualcosa di gradevole (rinforzante) che egli possiede, non appena manifesta il comportamento problema; oppure dando al soggetto delle conseguenze avversive (spiacevoli) che dovrebbero contrastare qualsiasi beneficio che l'individuo ottiene nel frattempo con il suo comportamento inadeguato.

Le varie procedure punitive si sono dimostrate efficaci nel trattamento di un gran numero di comportamenti problematici e spesso hanno avuto il merito di ridurre tali comportamenti abbastanza in fretta, in modo che il danno alla persona e ad altri fosse ridotto al minimo.

La gran parte degli psicologi ed educatori sono tuttavia contrari a servirsi di tali tecniche, considerandole disumane e restrittive. Anche coloro che sostengono l'uso selettivo e ragionato di tecniche punitive, preferiscono utilizzare, quando è possibile, tecniche alternative che abbiano dimostrato la loro efficacia.

Gli approcci alternativi, che a poco a poco stanno emergendo, si basano principalmente sulla determinazione chiara dei fattori che causano o rinforzano il problema di comportamento e cercano di intervenire direttamente su tali fattori causativi: in questo modo il comportamento problematico viene eliminato o si manifesta molto meno frequentemente attraverso l'intervento sulle sue cause.

Uno di questi approcci consiste nel condurre un'*analisi strutturale del comportamento*, nella quale viene effettuata una valutazione dei fattori antecedenti o concomitanti ad un dato comportamento-problema (Cattania, 1979).

Attraverso tale analisi devono essere messe in luce variabili importanti del contesto di emissione del comportamento-problema, quali eventuali aspetti dell'ambiente fisico (esempio il rumore di fondo, la dimensione della classe) o di natura biologica/fisica del soggetto (ad esempio sindrome premenstruale).

Un secondo approccio consiste nell'effettuare un *analisi funzionale del comportamento* in cui si individuano le conseguenze che il comportamento-problema produce nell'ambiente e che possono servire a rinforzarlo, mantenendolo ad alta frequenza (Mace, Yankanich e West, in stampa).

L'analisi funzionale, ad esempio, può mettere in luce che un comportamento problema termina quasi sempre l'attenzione da parte dell'adulto o consente di evitare delle attività non gradite al soggetto.

Sia l'analisi strutturale che quella funzionale si basano sull'assunto di base che i fattori che controllano un comportamento problema possano essere identificati e, in una certa misura, controllati con un intervento educativo (Kerr e Nelson, 1983; Schreibman e Koegel, 1981). Un corretto uso di tali analisi ed una conseguente comprensione più profonda del problema di comportamento non garantisce però che l'educatore non debba mai più utilizzare delle tecniche punitive.

L'uso di qualsiasi tecnica alternativa alla punizione dà in ogni caso dei vantaggi che consistono o nell'evitare gli effetti negativi che talvolta accompagnano le tecniche punitive (Azrin e Holz, 1966; Newsom, Favell e Rincover, 1983) o nel migliorare la generalizzazione ed il mantenimento degli effetti positivi, perchè sono state individuate le precise condizioni che determinavano il problema di comportamento (Favell, McGinsey e Schell, 1982) e nell'aumentare il livello di accettabilità sociale dell'intervento educativo su questi gravi problemi di comportamento.

Le fasi dell'analisi strutturale e funzionale

Dopo aver identificato e definito accuratamente un comportamento-problema ed aver scelto una tecnica di osservazione adeguata, lo psicologo/educatore può formulare delle ipotesi relative agli eventi antecedenti o conseguenti associati a tale comportamento (Mace et al., in corso di stampa).

Tali ipotesi possono nascere in modo informale, attraverso il rapporto che si ha con il soggetto, dopo colloqui con chi lo conosce bene, oppure

da documentazioni mediche. Molte volte la storia clinica mette in luce un problema che dovrebbe essere trattato anche da un punto di vista medico: un intervento comportamentale dovrebbe pertanto essere sempre preceduto da un esame medico.

Carr (1977) sottolinea l'utilità di porsi tre quesiti fondamentali per identificare le condizioni associate ad un comportamento-problema. Egli ci suggerisce di chiederci se il comportamento-problema aumenta in una delle seguenti circostanze:

1. Quando ad esso viene prestata attenzione.
2. Quando il soggetto non viene più rinforzato per altri comportamenti.
3. Quando il soggetto è in compagnia degli adulti.

Bailey (1986) amplia la lista dei quesiti utili nell'analisi strutturale/funzionale:

1. Vi sono delle situazioni nelle quali il comportamento-problema si manifesta sempre oppure altre in cui non si presenta mai?
2. Il soggetto potrebbe voler segnalare, attraverso il comportamento-problema, uno stato di privazione fisiologica, come la sete o la fame?
3. Il comportamento-problema potrebbe essere l'effetto collaterale di qualche trattamento farmacologico?
4. Il soggetto manifesta tale comportamento per evitare una situazione frustrante o faticosa o per far fronte alla noia o alla solitudine?
5. Il comportamento si presenta solo in presenza di determinate persone?

Talvolta può essere molto produttiva anche un'osservazione informale del comportamento: in genere si ottengono però maggiori informazioni con le molte tecniche disponibili di osservazione sistematica diretta.

Touchette, Mac Donald e Langer (1985) evidenziano alcuni problemi che si riscontrano nelle abituali rappresentazioni grafiche dei dati ricavati dalle osservazioni sistematiche sul comportamento-problema e suggeriscono un tipo alternativo di registrazione. La figura 1 mostra, ad esempio, dei dati relativi al numero di comportamenti autolesionistici presentati da un soggetto con ritardo mentale durante una misurazione di base della durata di 10 giorni.

Sull'ordinata è indicato il numero dei comportamenti che si verificano ogni giorno. Come si può vedere, non viene evidenziato in quali momenti della giornata tali comportamenti si manifestano; pertanto, anche se la maggior parte dei comportamenti si fossero osservati dalle 17 alle 19,

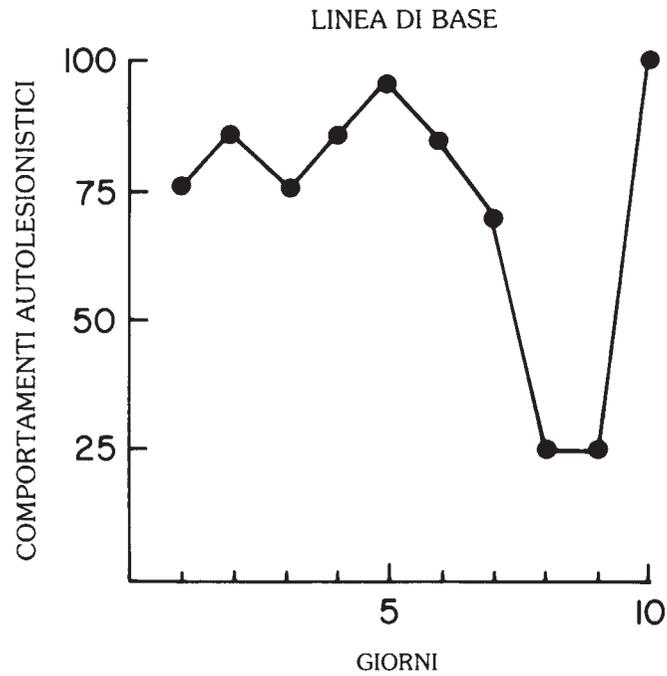


Fig. 1. Frequenza di comportamenti autolesionistici durante una linea di base di 10 giorni.

quando dovevano essere fatti alcuni lavori domestici, tale informazione non è ricavabile dal grafico.

L'ascissa, inoltre, indica le sessioni durante le quali il comportamento viene osservato, ma non specifica in quali giorni (feriali o festivi) i problemi comportamentali si manifestavano più o meno frequentemente. Tale rappresentazione grafica tradizionale manca dunque di molte di quelle informazioni che possono essere fondamentali nell'individuare i fattori che forniscono l'occasione al manifestarsi del comportamento-problema.

Touchette ed altri (1985) propongono un grafico più sensibile a tali fattori, denominato *scatterplot*. Questo tipo di grafico valuta la frequenza di un comportamento nei diversi momenti della giornata: in questo modo si può determinare in quali periodi la frequenza è ai livelli più alti, più bassi e intermedi.

La figura 2 illustra un foglio di registrazione sul quale la frequenza del

comportamento aggressivo viene annotata ogni 30 minuti. Si può così vedere chiaramente che la maggior parte dei comportamenti problema di questo bambino istituzionalizzato avvengono durante il pranzo e la cena. Se, ad esempio, si accertasse che i compagni del bambino sono presenti durante i pasti ma non a colazione, è possibile che un qualche aspetto delle loro interazioni causi il comportamento-problema e sarà allora questo

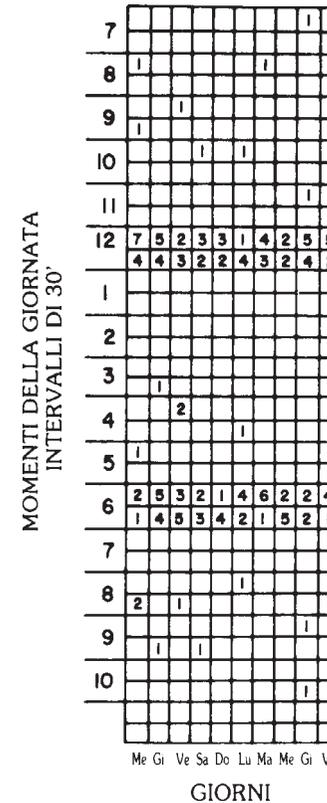


Fig. 2. Esempio di scheda di registrazione relativo al numero di comportamenti aggressivi nell'arco di 10 giorni. La frequenza dei comportamenti viene registrata ogni 30 minuti.

elemento un aspetto fondamentale da esaminare a scopo diagnostico e terapeutico.

In molti casi però, i dati raccolti nel modo illustrato in figura 2 non si prestano ad una immediata interpretazione visiva. Touchette ed altri (1985) suggeriscono allora l'uso del grafico presentato nella figura 3, dove i cerchi

neri indicano periodi con una frequenza del comportamento-problema abbastanza elevata, i quadrati vuoti indicano periodi con una frequenza media e gli spazi bianchi indicano periodi in cui non si è manifestato quel comportamento-problema oppure la frequenza era molto bassa. Sull'ascissa sono riportati i giorni della settimana: sarebbe meglio però segnare anche

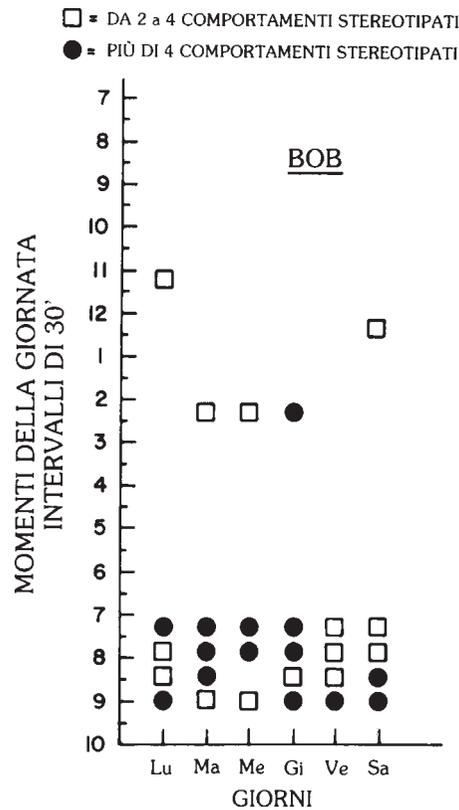


Fig. 3. Esempio di Scatterplot su comportamenti stereotipati emessi nell'arco di 6 giorni. I cerchi neri si riferiscono a periodi di 30 minuti durante i quali si sono presentati più di 4 comportamenti problema. I quadrati vuoti si riferiscono a periodi durante i quali si sono avuti dai 2 ai 4 comportamenti problema. Gli spazi bianchi si riferiscono a periodi durante i quali non si è avuto nessun comportamento problema o meno di 2.

la data, per evidenziare degli eventi che hanno un effetto ciclico (come ad esempio la sindrome premestruale).

La figura 3 indica che le stereotipie di Bob si manifestano più facilmente nelle ore serali, forse nel periodo in cui sono programmate poche attività o sono in servizio alcuni operatori.

Riuscire a determinare che un comportamento si verifica principalmente in certi periodi della giornata, o in certi giorni, non significa

necessariamente comprenderne la causa: è possibile infatti che molti eventi siano associati a questi periodi.

Ad esempio, se un problema si verifica soprattutto nei weekend, ciò può essere dovuto al maggior numero di persone presenti in casa, alla mancanza di attività strutturate o ad un cambiamento del tipo di alimentazione. Ad ogni modo, i dati che si ricavano da uno *scatterplot* focalizzano maggiormente l'attenzione su una gamma di «possibili cause» di un problema e consentono all'operatore di osservare più precisamente un numero limitato di cause probabili, fino a quando verrà isolato il fattore realmente determinante.

Lo *scatterplot* ha però lo svantaggio di evidenziare solo quelle condizioni ambientali che sono in relazione al comportamento su una base strettamente temporale. Ad esempio, se un problema si verifica più facilmente durante i weekend o nelle ore serali, lo *scatterplot* renderà evidente questa tendenza. Vi sono invece eventi che incidono sul comportamento in modo non legato strettamente e regolarmente a particolari momenti della giornata. Un bambino può diventare aggressivo ogni volta che ad un compagno viene dato un particolare privilegio, evento che può ovviamente verificarsi in momenti diversi ogni giorno. Sarebbe dunque utile scrivere dei commenti lungo il margine del foglio di registrazione per tener conto anche di tali eventi che possono essere psicologicamente significativi. Servendosi di strumenti informali o formali, l'operatore formula, in definitiva, un certo numero di ipotesi riguardanti gli eventi antecedenti e conseguenti che possono essere messi in relazione causale con il comportamento-problema.

Fino a poco tempo fa il passo successivo consisteva nell'intervenire sul fattore che sembrava essere maggiormente in relazione con il comportamento. Se si sospettava che le eccessive richieste di prestazioni scolastiche fossero la causa del comportamento-problema, l'intervento poteva consistere nel puntare all'effetto positivo che avrebbe avuto sul comportamento-problema una diminuzione (almeno temporanea) di tali richieste. Se si riscontrava che tale fattore non era in relazione con il comportamento, si interveniva su un secondo, o terzo fattore, e così via.

Basandosi sul lavoro di Iwata, Dorsey, Slifer, Bauman e Richman (1982), Mace ed i suoi colleghi (Mace e Knight, 1986; Mace, Page, Ivancic e O'Brien, 1986; Mace et al., in corso stampa; Mace e West, 1986) hanno suggerito, in alternativa, di inserire il soggetto in situazioni analoghe a quelle ritenute responsabili del comportamento-problema, simulate appositamente.

mente per individuare i fattori maggiormente correlati con il comportamento-problema stesso.

Lo scopo di tale simulazione è quello di isolare con precisione gli elementi associati con il comportamento-problema. Tali sessioni di inserimento nelle situazioni critiche sono condotte prima di tentare di modificare il comportamento nell'ambiente naturale.

Se, ad esempio, l'autolesionismo è il problema di comportamento che si vuole trattare e questo si presenta sia a scuola che a casa, potrebbero essere condotte alcune sessioni analoghe alla presenza del solo psicologo/insegnante in un'aula apposita. Ogni giorno dovrebbero essere esaminate una o più situazioni analoghe fino a quando risulta evidente quale situazione sia più o meno collegata con il comportamento-problema. Supponiamo che si sospetti che tale comportamento si verifichi più facilmente quando al soggetto viene richiesto di eseguire un compito difficile o quando viene rimproverato; si può anche sospettare che il soggetto manifesti più raramente tale comportamento quando gli viene permesso di giocare liberamente: ciascuna delle tre condizioni deve essere applicata ogni giorno in una sessione di simulazione 15 minuti, secondo il disegno sperimentale degli interventi alternati (Barlow e Hayes, 1979). I risultati di tali sessioni suggeriranno una strategia di intervento maggiormente adeguata alla situazione psicologica specifica del soggetto.

Un esempio dell'utilizzo di situazioni analoghe è stato fornito da Mace et al., (1986): nell'esaminare il comportamento distruttivo di una ragazza con ritardo mentale, gli autori si servirono di sessioni analoghe per confrontare il suo comportamento in condizioni di disapprovazione sociale, di attenzione dell'adulto non esclusivamente per lei, di richiesta di prestazioni scolastiche e di gioco libero. Fu osservato che i comportamenti disadattivi si verificavano molto più frequentemente in situazioni di disapprovazione sociale. Pertanto, una strategia educativa dimostratasi poi molto efficace si basò su una procedura in cui al comportamento scorretto non seguiva più alcuna attenzione sociale.

Le applicazioni dell'analisi strutturale e funzionale

Comportamenti problema motivati da eventi-stimolo esterni

La maggior parte delle ricerche nell'ambito dell'analisi applicata del

comportamento hanno considerato ed utilizzato quasi esclusivamente conseguenze esterne all'individuo (ad esempio, vari tipi di rinforzatori simbolici o materiali, rimproveri, l'esenzione da un compito sgradito, ecc.). Recentemente molte ricerche hanno dimostrato che alcuni comportamenti sono sotto il controllo anche di conseguenze interne al soggetto stesso. Ad esempio, un bambino che si sfrega continuamente gli occhi può darsi che provi una stimolazione oculare interna piacevole; un altro bambino che si strofina le orecchie molto forte può darsi che provi sollievo da una qualche forma di disagio fisico.

Questa sezione descriverà alcuni studi che hanno utilizzato l'analisi funzionale o strutturale, in cui il controllo del comportamento è attribuito ad *eventi-stimolo esterni*. La sezione successiva tratterà di comportamenti che dipendono invece da *condizioni di stimolo interne* all'individuo. Bisogna tenere presente che nella maggioranza dei casi non sono state impiegate delle valutazioni su situazioni analoghe e di conseguenza nella maggior parte degli studi vi è un gran numero di analisi osservative e cliniche di tipo naturalistico. Da molto tempo, chi si occupa di interventi sul comportamento disadattivo e problematico, sostiene che questo viene spesso mantenuto dall'attenzione sociale che esso riceve (rinforzo positivo).

Lovaas e Simmons (1969), hanno confermato con varie dimostrazioni sperimentali questa ipotesi. Essi dimostrarono che quando due ragazzi ricevevano una notevole attenzione sociale per il comportamento autolesionistico, (sotto forma di preoccupazione e vicinanza da parte dell'adulto), tali comportamenti conseguentemente aumentavano; al contrario, quando i ragazzi furono posti in osservazione in una stanza vuota, rendendo così impossibile l'attenzione da parte dell'adulto, il comportamento si estinse rapidamente.

Una seconda possibilità è che molti comportamenti disadattivi e problematici siano mantenuti dal rinforzo negativo. Questa ipotesi fu dimostrata da Sailor, Guess, Rutherford e Baer (1969), in uno studio su una bambina di 9 anni che aveva frequenti eccessi d'ira durante gli esercizi di insegnamento del linguaggio. Alcuni insegnanti interpretavano tale comportamento come un'indicazione che il compito era troppo difficile e di conseguenza riducevano la difficoltà dell'esercizio successivo. In realtà, quando fu attuato sistematicamente questo tipo di intervento, la percentuale di eccessi d'ira aumentò. Tali comportamenti si ridussero drasticamente quando furono seguiti invece da un compito più difficile. Ciò dimostrò che precedentemente la ragazza aveva appreso che l'eccesso d'ira sarebbe

stato rinforzato negativamente con un compito più facile e con una riduzione della fatica.

Anche uno studio condotto da Weeks e Gailord-Ross (1981) esaminò gli effetti che la difficoltà del compito aveva sul comportamento-problema. Lavorando con due bambini con ritardo mentale, i due autori trovarono una frequenza più elevata di comportamenti autolesionistici in situazioni in cui venivano fatte delle richieste di qualche tipo di prestazione o compito rispetto a situazioni in cui non ne venivano fatte, e che vi erano inoltre più comportamenti problema quando i compiti erano difficili rispetto a quando erano facili. Gli autori trovarono pure che, servendosi della tecnica di insegnamento chiamata «discriminazione senza errori», dove venivano introdotte molto gradualmente le difficoltà (Terrace, 1966), essi potevano insegnare con più efficacia e, contemporaneamente, avere una minor percentuale di comportamenti problema.

Con molta probabilità, numerosi comportamenti problema rivestono per il bambino una importante funzione comunicativa. Se gli manca la capacità di esprimere in modo convenzionale uno stato di dolore, di bisogno psicologico, di noia, un individuo può avere la necessità di comunicarlo con comportamenti distruttivi. In tali casi un approccio adeguato consiste nell'insegnare al soggetto a comunicare in modo alternativo e socialmente accettabile. Carr e Durand (1985) adottarono questo approccio con bambini che presentavano numerosi comportamenti problema quando erano impegnati in compiti scolastici. Fu infatti notato che il comportamento inappropriato si manifestava più facilmente quando un compito era difficile o quando i bambini ricevevano poca attenzione da parte dell'adulto.

Quando i bambini impararono a chiedere aiuto dicendo, ad esempio, «Non capisco» e a richiedere una lode chiedendo, ad esempio, «Sto facendo un buon lavoro?», i loro comportamenti inadeguati diminuirono considerevolmente. Nel caso di bambini che non parlano è possibile insegnare loro un linguaggio gestuale ugualmente funzionale.

Come detto precedentemente, lo *scatterplot* può essere utilizzato per isolare le condizioni che provocano il comportamento-problema. Questa procedura fu illustrata da Touchette ed altri (1985) in uno studio su una ragazza autistica di 16 anni che manifestava un'alta percentuale di comportamenti aggressivi. Lo *scatterplot* indicò che la maggior parte degli «incidenti» si verificava il lunedì e il giovedì fra le 13 e le 16: in questi periodi lei frequentava delle lezioni in gruppo, mentre durante le sessioni di

insegnamento individuale ed in altri momenti della giornata si comportava adeguatamente. Il programma di attività della ragazza fu cambiato in modo che le lezioni in gruppo fossero sostituite da attività che abitualmente non erano associate con comportamenti di aggressività.

Questo semplice accorgimento portò ad una diminuzione immediata dei comportamenti aggressivi. Fu poi inserita gradualmente nelle situazioni precedenti di istruzione in gruppo e il comportamento-problema non aumentò.

Comportamenti problema motivati da eventi-stimolo interni

Osservare un bambino ruotare e fissare le proprie dita continuamente per ore o vedere un adulto che periodicamente si colpisce violentemente la testa può essere un'esperienza sconcertante. Tuttavia, tale comportamento è simile, per certi aspetti, a quello manifestato da soggetti normodotati. Sia bambini che adulti normodotati fissano una finestra per lunghi periodi di tempo, si sfregano una zona dolorante o si masturbano. Sempre di più oggi si ritiene che una stereotipia o un comportamento autolesionistico possano essere mantenuti dalle stimolazioni sensoriali che essi procurano al soggetto. Ad esempio, un bambino può ruotare un oggetto perché gli piace il suono che esso produce, può graffiarsi la faccia perché gli piace questa sensazione o stropicciarsi gli occhi perché gradisce ciò che in questo modo riesce a «vedere».

Basandosi su questo presupposto, una tecnica conosciuta come *estinzione sensoriale* (Rincover e Devany, 1982) agisce rimuovendo o mascherando le conseguenze sensoriali di tali comportamenti problema (Rincover, 1981). Consideriamo, ad esempio, il caso di un bambino che si griffa il viso perché questo gli procura una sensazione piacevole. Se gli vengono fatti indossare dei guanti di gomma che lo privano di questa sensazione ed egli smette di graffiarsi la faccia, si è verificata un'estinzione sensoriale.

L'estinzione sensoriale può essere utilizzata con stereotipie, comportamenti autolesionistici o aggressivi: la maggior parte delle applicazioni di questa tecnica hanno riguardato però comportamenti autolesionistici e stereotipie.

Rincover (1981) descrive le fasi che si devono seguire nell'attuare un intervento di *estinzione sensoriale*:

1. Inizialmente lo psicologo deve decidere se è opportuno utilizzare l'estinzione sensoriale.
Quando il bambino sembra ricavare piacere dal comportamento di per se stesso, invece che dalle conseguenze sociali che eventualmente produce, l'estinzione sensoriale può essere allora una tecnica efficace.
2. In seguito, lo psicologo deve capire, per un dato comportamento, quale conseguenza sensoriale deve essere sottoposta ad estinzione.
Se il bambino, mentre fa ruotare un piatto, sembra ascoltare il rumore, si dovrà cercare di rimuovere tale sensazione uditiva. Se invece il bambino si diverte soprattutto a vedere il piatto che gira, deve essere rimossa la sensazione visiva. In alcuni casi può essere implicato più di un canale sensoriale.
3. Il passo successivo consiste nel rimuovere o cambiare le conseguenze sensoriali di un comportamento.
Se al bambino piace il suono del piatto che ruota, l'intervento potrebbe consistere nel mettere un tappeto sul tavolo. Se al bambino piace vedere i bicchieri mentre si rompono, si possono utilizzare dei bicchieri di carta o di plastica. Se gli piace annusare degli indumenti sporchi, si può fare in modo che nell'ambiente del bambino siano disponibili solamente abiti puliti. Se al bambino piace battere la testa, può essere utilizzato un casco imbottito che attutisca le sue sensazioni.
4. In una quarta fase si cerca di fare in modo che l'estinzione sensoriale si verifichi in ogni ambiente, con tutte le persone, ed in ogni momento.
Ad esempio, è insufficiente eliminare il comportamento a scuola ma non a casa o in altri ambienti.
5. Il passo finale consiste nell'assicurarsi che i miglioramenti ottenuti con l'intervento siano mantenuti in modo permanente.
Questo obiettivo può essere raggiunto in vari modi: a) rendendo l'intervento permanente, b) rimuovendolo molto gradualmente o c) insegnando un comportamento alternativo appropriato che manterrà il cambiamento positivo ottenuto.

Vi sono state numerose esperienze di estinzione sensoriale coronate da successo. Rincover e Devany (1982) si occuparono di due bambini che battevano il capo e di un terzo che si graffiava il viso. L'intervento, per uno dei bambini che si percuoteva il capo con le mani, consistette nell'utilizzare un casco imbottito; per il secondo bambino l'intervento fu di coprire il pavimento e le pareti con rivestimenti di gommapiuma. L'intervento per la

bimba che si graffiava consistette nel metterle dei guanti di gomma. In tutti i casi, tale modo di affrontare il problema fu efficace ed i miglioramenti si mantennero anche quando l'intervento fu gradualmente attenuato e la situazione fu riportata alla normalità.

Rincover (1981) fornisce diversi altri esempi di estinzione sensoriale. In un caso, una ragazza passava delle ore a raccogliere e spezzare rametti. Il comportamento fu ridotto mettendo dei bastoncini metallici in ciascun rametto e quindi privandola della sensazione piacevole prodotta dal movimento dello spezzare i rametti. Un altro bambino accendeva e spegneva la luce continuamente ogni volta che entrava in una stanza. Quando l'interruttore della luce fu disattivato, egli fu privato della sensazione visiva piacevole e smise così tale comportamento sia in classe che in altri ambienti. Un altro bambino vomitava e subito mangiava ciò che aveva vomitato. Il comportamento fu eliminato quando fu aggiunto, a ciò che aveva vomitato, un alimento che il bambino odiava e che ne alterava il sapore. Infine, il comportamento di una ragazza, che consisteva nell'agitare ossessivamente un braccio, cessò quando le fu messo al polso un bracciale del peso di due chili. Il peso le rese difficoltoso agitare il braccio e quindi la privò del movimento che a quanto pare sembrava le procurasse piacere.

Dorsey, Iwata, Reid e Davis (1982) rilevarono che una caratteristica positiva dell'estinzione sensoriale consiste nel permettere che il comportamento problema si verifichi, venga gradualmente a perdere il suo significato autograticificante e nel prevenire, nel contempo, i danni alla persona o agli oggetti (utilizzando ad esempio un equipaggiamento protettivo).

Il soggetto problematico può dunque rimanere liberamente nel suo ambiente, non perdere lezioni o sessioni d'insegnamento ed essere rinforzato per ogni comportamento adeguato. La tecnica consiste inoltre solo nella riduzione del comportamento-problema invece che nella soppressione anche di numerosi altri comportamenti adeguati (come può verificarsi con l'uso di farmaci sedativi o di procedure punitive). Vi sono però ancora molti interrogativi riguardo all'estinzione sensoriale.

Primo, non è ancora chiaro se la tecnica deve essere applicata in modo continuativo o se può essere utilizzata anche in modo contingente, e cioè dopo il verificarsi del comportamento-problema. Un'applicazione costante del casco protettivo significa che, ad esempio, un bambino che batte la testa deve portare il casco l'intera giornata, non solamente dopo che si è verificato il comportamento-problema. Un uso contingente dell'equipaggiamento protettivo significa invece che al bambino viene fatto

indossare il casco solo per un determinato periodo di tempo (esempio 15 minuti) e precisamente dopo ogni volta che si batte il capo.

Rincover (1981; comunicazione personale, 11 luglio 1985) sostiene che l'estinzione sensoriale debba essere applicata in modo costante. Ciò nonostante, alcuni ricercatori hanno applicato la tecnica in modo contingente ed hanno potuto apportare dei miglioramenti a questa procedura. Quando però una tecnica applicata in modo contingente rimuove o modifica il feedback sensoriale che un individuo riceve da un comportamento disadattivo, l'interrogativo che ne deriva è se tale tecnica si possa considerare un' «estinzione» oppure una «punizione».

Così, Rice e Lloyd (1982) utilizzarono un periodo di oscuramento visivo come conseguenza di movimenti stereotipati della mano di due ragazzi con ritardo mentale. Dorsey ed altri (1982) utilizzarono l'indossare un equipaggiamento protettivo come conseguenza negativa da far sperimentare al soggetto dopo un comportamento autolesionistico. In ambedue gli studi sopra citati, l'intervento fu efficace, ma non è chiaro se la riduzione del comportamento sia stata causata da un cambiamento nelle conseguenze sensoriali (estinzione sensoriale) o dall'applicazione sistematica di un evento aversivo (punizione). Solo con un'indagine sperimentale specifica si può capire se nei casi sopra citati operasse l'estinzione o la punizione.

È da rilevare comunque che anche in quegli studi nei quali si è avuta un'applicazione continua della tecnica, può essere implicata maggiormente la punizione che non l'estinzione sensoriale. Infatti, quando fu messo nel vomito un alimento sgradito, il bambino può aver smesso di mangiare quanto rimesso perché tale alimento era aversivo e non tanto perché era stato privato del rinforzo gustativo. Allo stesso modo, quando i bambini smettono di colpirsi la testa con le mani per l'applicazione del casco, questo può essere dovuto al dolore che provano alle dita piuttosto che a un cambiamento delle sensazioni «cerebrali».

Se veramente è l'estinzione sensoriale che agisce in quei casi nei quali si ritiene che essa operi, dovrebbero essere evidenti le caratteristiche tipiche del processo di estinzione: un aumento immediato della frequenza del comportamento prima del suo decremento, una ripresa del comportamento una volta che apparentemente sembra estinto ed una diminuzione graduale della frequenza (Skinner, 1983). L'esame dei grafici dello studio di Rincover e Devany (1982) mostra invece una brusca caduta dei dati dalla condizione di linea di base a quella di estinzione sensoriale: tali cambiamenti sono più tipici delle tecniche punitive che dell'estinzione.

Un altro problema che si pone riguarda la difficoltà di immaginare in che modo le tecniche di estinzione sensoriale possano essere applicate in tutti gli ambienti del bambino: a meno che egli non viva in un ambiente gravemente limitato, è impossibile rivestire tutte le pareti ed i pavimenti che incontra, mettere delle bacchette in tutti i bastoncini che trova ed essere pronti con degli alimenti sgraditi ogni volta che vomita...

Infine, per seguire il principio della «normalizzazione», è necessario che alcune procedure utilizzate per ottenere l'estinzione sensoriale siano applicate solo temporaneamente, essendo interventi molto «speciali» e che segnalano come tale il soggetto che li riceve. Ad esempio, l'uso permanente di un equipaggiamento protettivo o di pesi al braccio ovviamente limita lo sviluppo sociale e lavorativo del soggetto handicappato. A questo proposito, parecchi ricercatori hanno suggerito che lo psicologo deve utilizzare in modo costruttivo queste spiccate preferenze «sensoriali» che i soggetti manifestano.

Iwata ed altri (1982), ad esempio, hanno descritto parecchi soggetti non vedenti che manifestavano il comportamento di colpirsi gli occhi: ciò probabilmente forniva loro una qualche forma di stimolazione visiva. Per questi soggetti essi suggerirono di utilizzare come rinforzi positivi, quando non manifestavano il comportamento autolesionistico, luci intense lampeggianti e il massaggio dell'area oculare. Si potrebbero dunque realizzare programmi nei quali vi sia l'estinzione sensoriale del comportamento-problema e che nel contempo forniscano al soggetto, quando non manifesta tale comportamento, delle esperienze sensoriali simili, positive e naturalmente prive di caratteristiche lesive.

Conclusioni

Proviamo a chiederci se l'analisi funzionale e strutturale possano portare ad utilizzare sempre meno alcune tecniche punitive. Le prove sopra citate indicano che la risposta al quesito è certamente «sì». Fino a che punto questo sia vero, non è stato però ancora stabilito con certezza. Sinora le analisi strutturali e funzionali del comportamento sono da sole state applicate con successo relativamente in pochi casi. Si deve rilevare, comunque, che i risultati di tali analisi possono portare talvolta a consigliare anche l'uso di tecniche punitive. Così, un'analisi funzionale può evidenziare che gli eccessi d'ira di un soggetto avvengono per evitare di eseguire un

compito. L'intervento per trattare un tale problema potrebbe allora proporre la consegna di un compito più difficile ogni volta che si manifesta un eccesso d'ira, per cercare di diminuire tale comportamento (Sailor et al., 1968). Uno svantaggio dell'analisi funzionale e strutturale è che essa implica l'uso di una serie di strumenti complessi. Questo è specialmente vero quando ci si serve di uno scatterplot e di condizioni analoghe. Potrebbe comunque essere sufficiente preferire un'analisi informale, quando la storia del ragazzo evidenzia chiaramente che un evento è in relazione funzionale o strutturale con il comportamento deviante.

I problemi di valutazione diventano ancora più complessi quando un soggetto ha vari e diversi comportamenti problema e vi sono molti fattori funzionali o strutturali correlati con tali problemi. Inoltre, anche quando vengono identificati e controllati i principali fattori, il comportamento può manifestarsi con minore frequenza, ma sempre in modo inaccettabile. In tali casi si devono prendere in esame altre tecniche per ridurre ulteriormente tale comportamento. Un possibile vantaggio che viene agli psicologi nell'utilizzare una tecnica di analisi funzionale o strutturale è che un uso sempre minore della punizione dovrebbe migliorare il morale di tutti gli educatori e dei genitori. Questo approccio dà anche maggiore credibilità alle osservazioni o intuizioni dello psicologo relativamente alle cause dei problemi di qualche soggetto rispetto a quanta ne dia l'uso di procedure punitive che non si interessano particolarmente della comprensione dell'origine del comportamento-problema.

Bibliografia

- Axelrod S. e Apsche J. (a cura di) (1983), *The Effects of Punishment on Human Behavior*, New York, Academic.
- Azrin N.H. e Holz W.C. (1966), Punishment. In W.K. Honig (a cura di), *Operant Behavior: Areas of Research and Application* (pp. 213-270), New York, Appleton Century Crofts.
- Bailey J. (1986), *Please Don't Do Behavior Modification on Me*. Relazione presentata al meeting della «Association for Behavior Analysis», Milwaukee, WI.
- Barlow D.H. e Hayer S.C. (1979), Alternating treatments design: One strategy for comparing the effects of two treatments in a single subject. In «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 12, pp. 199-210.
- Carr E.G. (1977), The motivation of self-injurious behavior: A review of some

- hypotheses. In «Psychological Bulletin», n. 84, pp. 800-816.
- Carr E.G. e Durand M. (1985), Reducing behavior problems through functional communication training. In «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 18, pp. 111-126. Traduzione italiana in questo volume.
- Catania A.C. (1979), *Learning*, Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall.
- Dorsey M., Iwata B.A., Reid D.H. e Davis P.A. (1982), Protective equipment: Continuous and contingent application in the treatment of self-injurious behavior. In «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 15, pp. 217-230.
- Favell J.E., McGimsey J.F. e Schell, R.M. (1982), Treatment of self-injury by providing alternate sensory activities. «Analysis and Intervention in Developmental Disabilities», n. 2, pp. 83-104.
- Iwata B.A., Dorsey M.F., Slifer K.J., Bauman K.E. e Richman G.S. (1982), Toward a functional analysis of self-injury. In «Analysis and Intervention in Developmental Disabilities», n. 2, pp. 3-20.
- Kerr M.M. e Nelson C.M. (1983), *Strategies for Managing Behavior Problems in the Classroom*, Columbus, OH, Merrill.
- Lovaas O.I. e Simmons J.Q. (1969), Manipulation of self-destruction in three retarded children. In «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 2, pp. 143-157.
- Mace F.C. e Knight D. (1986), Functional analysis and treatment of severe pica. In «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 19, pp. 411-416.
- Mace F.C., Page T.J., Ivancic M.T. e O'Brien S. (1986), Analysis of environmental determinants of aggression and disruption in mentally retarded children. In «Applied Research in Mental Retardation», n. 7, pp. 203-221. Traduzione italiana in questo volume.
- Mace F.C. e West B.J. (1986), Analysis of demand conditions associated with reluctant speech. In «Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry», n. 17, pp. 285-294.
- Mace F.C., Yankanich M.A. e West B.J., (in corso di stampa), Toward a methodology of experimental analysis and treatment of aberrant classroom behavior. In «Special Services in the Schools».
- Matson J.L. e Di Lorenzo T.M. (1984), *Punishment and its Alternatives*, New York, Springer.
- Newsom C., Favell J.G. e Rincover A. (1983), The side effects of punishment. In S. Axelrod e J. Apsche (a cura di) *The Effects of Punishment on Human Behavior* (pp. 285-316), New York, Academic.
- Rice J.M. e Lloyd M.E. (1982), The effects of pairing blackout with stereotypic behaviors maintained by visual stimulation. «Exceptional Children», n. 49, pp. 256-259.
- Rincover A. (1981), *How to use Sensory Extinction*, Lawrence, KS, H & H Enterprises,
- Rincover A. e Devany J. (1982), The application of sensory extinction to self-injury.

- In «Analysis and Intervention in Developmental Disabilities», n. 2, pp. 67-81.
- Sailor W., Guess D., Rutherford G. e Baer D.M. (1986), Control of tantrum behavior by operant techniques during experimental verbal training. In «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 1, pp. 237-343.
- Schreibman L. e Koegel R.L. (1981), A guideline for planning behavior modification programs for autistic children. In S.M. Turner, K.S. Calhoun, e H.E. Adams (a cura di), *Handbook of Clinical Behavior Therapy*, New York, Wiley.
- Skinner B.F. (1983), *The Behavior of Organisms*, New York, Appleton-Century-Crofts.
- Terrace B.F. (1966), Stimulus control. In W.K. Honig (a cura di) *Operant Behavior: Areas of Research and Application*, pp. 271-344, New York, Appleton-Century-Crofts.
- Touchette P.E., MacDonald R.F. e Langer S.N. (1985), A scatter plot for identifying stimulus control of problem behavior. In «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 18, pp. 343-351.
- Weeks M. e Gaylord-Ross. R. (1981), Task difficulty and aberrant behavior in severely handicapped students. In «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 14, pp. 449-463.