

Capitolo settimo

LE TECNICHE DELL'«INSEGNAMENTO GENTILE»
E DELLA «SCHERMATURA VISIVA» NEL CONTROLLO
DELLE STEREOTIPIE

J. Jordan - N.N. Singh - A.C. Repp
Templeton Hospital e Northern Illinois University

L'«insegnamento gentile» (*gentle teaching*) è un nuovo approccio per il trattamento educativo di comportamenti-problema di persone con ritardo mentale. Nel suo insieme, lo si può considerare un approccio tecnico caratterizzato da basi più filosofiche che empiriche (Casey, McGee, Stark e Menolascino, 1985; McGee, Menolascino e Menousek, in corso di stampa; Menolascino e McGee, 1983).

L'obiettivo dichiarato dell'insegnamento gentile è quello di sviluppare al massimo nel soggetto il valore rinforzante dell'interazione sociale, affinché si verifichi un *bonding* solido (instaurazione di legame) fra il soggetto stesso e l'operatore. Il *bonding* può porre l'operatore in condizione di esercitare un buon controllo sul comportamento del soggetto principalmente attraverso l'interazione con lui. McGee e i suoi colleghi (Casey et al., 1985; McGee et al., in corso di stampa; Menolascino e McGee, 1983) sostengono inoltre che la peculiarità fondamentale dell'insegnamento gentile consiste nell'utilizzo di un atteggiamento umanizzante e rispettoso delle persone con ritardo mentale e nel netto rifiuto di tecniche punitive.

McGee (1985d) riferisce che la procedura dell'insegnamento gentile è stata applicata con successo a 650 ospiti dell'Istituto Psichiatrico del Nebraska negli ultimi 5 anni. Questi degenti rappresentavano ogni livello di ritardo e manifestavano gravi problemi comportamentali tra i quali

autolesionismo, aggressività, stereotipie e comportamenti antisociali. Questi dati indicherebbero dunque che l'insegnamento gentile è un approccio di trattamento molto efficace giacché la media della permanenza in Istituto è stata di soli 28 giorni (McGee, 1985d).

Sfortunatamente, non c'è stata una valutazione o un'ulteriore replica di questo successo. Sono riscontrabili inoltre dei limiti nella metodologia usata da McGee e i suoi colleghi nel valutare il proprio approccio (Mudford, 1985; Singh, 1983). Per esempio, i risultati del trattamento spesso non sono che semplici osservazioni informali o descrizioni dei progressi del paziente, episodi videoregistrati prima e dopo il trattamento o dati raccolti durante il trattamento senza misurazione di base o altre condizioni sperimentali di controllo. Naturalmente, questi limiti metodologici rendono dubbia ogni inferenza su una relazione causale tra l'applicazione dell'insegnamento gentile e il cambiamento comportamentale riscontrato, perché è impossibile non tener conto del fatto che variabili estranee possano aver influenzato i risultati e sollevano un interrogativo sulla validità dei criteri usati per giudicare il successo del trattamento nonché sulla stima del successo riportato con l'insegnamento gentile.

Inoltre, benché McGee e i suoi colleghi (McGee et al., in corso di stampa) sostengano di aver elaborato un approccio di trattamento veramente del tutto nuovo, un'analisi accurata delle videocassette (McGee, 1986) e delle relazioni scritte suggerisce che tale approccio non è altro che la *combinazione* di alcune semplici tecniche tradizionali di gestione educativa assieme ad una procedura di rinforzamento differenziale. Invero, altri (Glynn, 1985; Mudford, 1985) hanno suggerito che l'insegnamento gentile non sia niente di più che un pacchetto complesso comprendente tecniche comportamentali già ben validate quali: *ignorare - ridirigere l'attenzione al compito - rinforzare* (Favell, McGinsey e Schell, 1982); *organizzare in modo opportuno l'ambiente e stabilire il controllo dello stimolo* (Gold, 1972); *l'apprendimento senza errori* (Cronin e Cuvo, 1979); *il modellaggio e l'attenuazione dell'aiuto* (Stokes e Baer, 1977); *insegnare con pacatezza e limitare l'uso della parola da parte dell'operatore per massimizzare il potere di rinforzamento della voce umana* (Gold, 1972); *guidare fisicamente in modo graduale e fornire così un'alta densità di rinforzamento tattile per poi ridurla*.

L'obiettivo primario del presente studio era quello di fornire una valutazione empirica dell'efficacia clinica dell'insegnamento gentile, confrontandolo con una procedura comportamentale già ben sperimentata,

quella del *visual screening* (schermatura visiva) (McGonigle, Duncan, Cordisco e Barrett, 1982). Questa tecnica è spesso usata nel trattamento delle stereotipie gravi, un comportamento molto spesso prevalente e disadattivo nelle persone con ritardo mentale grave (LaGrow e Repp, 1984). Un obiettivo secondario consisteva nel determinare gli effetti di queste procedure su alcuni comportamenti collaterali, in primo luogo l'interazione sociale con l'operatore, per verificare l'avvento del *bonding*, che, come si è detto, costituisce la componente e l'effetto fondamentale del *gentle teaching*, ma anche altri comportamenti positivi tra cui il rimanere attivamente sul compito.

Metodo

Soggetti

Tre persone con ritardo mentale ricoverate in un istituto vennero scelte per questo studio perché manifestavano una frequenza molto alta e stabile di stereotipie. Erano state classificate portatrici di ritardo mentale grave/gravissimo secondo i criteri dell'American Association of Mental Deficiency (Grossman, 1983). I loro genitori vennero informati dello studio e diedero l'autorizzazione, come pure il comitato etico dell'Istituto.

David era un giovane di 21 anni, ricoverato da 12. La sua età mentale, valutata con la *Vineland Adaptive Behavior Scale*, corrispondeva a 21 mesi. David non disponeva di alcun linguaggio espressivo ma era in grado di comprendere istruzioni semplici ed eseguire semplici abilità di autonomia personale, sotto supervisione e con occasionale assistenza. Le sue risposte stereotipate consistevano nel ciondolare il capo, guardarsi le mani, annusarsi le mani e manipolare oggetti in modo ripetitivo. L'elevato tasso di stereotipie precludeva la possibilità di attività pre-lavorative all'interno dell'Istituto — oltre a costituire motivo di imbarazzo per i suoi familiari durante le gite settimanali cui lo facevano partecipare. La sua terapia farmacologica, mantenuta costante durante lo studio, consisteva in 5 mg di Stellazine, somministrati tre volte al giorno, per il comportamento psicotico.

Kevin, 28 anni, aveva alle spalle una lunga degenza. La sua età mentale, valutata con la *Vineland Adaptive Behavior Scale*, corrispondeva a 9 mesi. Kevin non aveva linguaggio espressivo ed anche il suo

linguaggio ricettivo era molto limitato. Non aveva la capacità di provvedere a se stesso all'infuori dell'alimentarsi. Era pure affetto da tetraplegia spastica ma era mobile e aveva il controllo funzionale di tutti gli arti. Kevin aveva una lunga storia di stereotipie tra le quali dar colpetti con le dita (in genere a oggetti) ed emettere vocalizzazioni ripetitive. Spesso distruggeva i materiali utilizzati nell'insegnamento per dare poi colpetti ai pezzetti che ne restavano e resisteva attivamente se si cercava di portarglieli via. La sua terapia, mantenuta costante durante lo studio, consisteva in 15 mg di Probanthine, due volte al giorno, contro la cattiva digestione.

Il terzo soggetto, Paul, era un bambino di 7 anni, ricoverato da 2. La sua età mentale, valutata con la *Vineland Adaptive Behavior Scale*, corrispondeva a 14 mesi. Il suo vocabolario espressivo si limitava a una parola, e aveva poco linguaggio ricettivo. Non sapeva provvedere a se stesso salvo alimentarsi. Paul in genere cercava di sottrarsi alle situazioni di apprendimento strutturato, e se gli si impediva di scappare si metteva in bocca una mano o degli oggetti, compiva manipolazioni stereotipate con oggetti o fissava il vuoto per lunghi periodi. Se guidato fisicamente nell'esecuzione di un'attività strutturata, piagnucolava, urlava e talvolta dava testate o mordeva il personale. Non gli veniva somministrata alcuna terapia farmacologica.

Il training degli operatori

Tutti e sei i principali operatori erano laureati in psicologia, o laureandi nello stesso corso di laurea, che avevano già fatto esperienza di osservazione comportamentale e tecniche di registrazione. Affinché gli operatori potessero mettere preventivamente in pratica le loro abilità di registrazione, venne effettuata una premisurazione di base con videoregistrazioni di numerosi soggetti virtualmente selezionabili. La vera misurazione di base non venne iniziata finché la concordanza tra osservatori su ciascun comportamento analizzato non arrivò a superare il 90%.

Gli operatori passarono in rassegna la letteratura rilevante sull'uso della tecnica di schermatura visiva (Barrett, Matson, Shapiro e Ollendick, 1981) e sulle procedure di insegnamento gentile (McGee, 1985a, 1985c, 1985d; McGee et al., in corso di stampa; Menolascino e McGee, 1985), visionarono numerosi video sull'insegnamento gentile (McGee, 1986) e modellarono ed eseguirono in role playing tutte le procedure. Poi si allenarono nelle tecniche di insegnamento gentile con numerosi ospiti

dell'Istituto che non avrebbero fatto parte dello studio. Vennero giudicati esperti allorché le loro prestazioni nell'insegnamento gentile furono giudicate, da un osservatore indipendente, pari a quelle degli operatori preventivamente visti nei video originali. Gli operatori lavorarono a coppie, alternandosi nei ruoli di operatore e osservatore, e ogni coppia lavorò esclusivamente col proprio soggetto per tutta la durata dello studio.

Nella fase finale del trattamento di Paul, vennero reclutate altre sei persone, scegliendole tra gli assistenti dell'Istituto, affinché agissero loro da operatori.

Il loro training si limitò a una breve discussione sui fondamenti logici dello studio, a una rassegna delle definizioni e degli obiettivi comportamentali e ad alcune dimostrazioni delle varie procedure. Questa fase aveva l'obiettivo di determinare il grado in cui effetti terapeutici preventivamente conseguiti potessero essere mantenuti da un normale staff di assistenti.

Ambientazione

Vennero condotte tre sessioni al giorno in una stanza destinata alla terapia (m. 7,6 x 3,8) adiacente alle sale in cui ciascun soggetto passava le giornate. La stanza aveva un tappeto ed era ammobiliata con un grande tavolo e comode sedie imbottite.

Le sessioni di trattamento venivano tenute tre volte la settimana per David e Kevin, tra mezzogiorno e le due e mezzo del pomeriggio, mentre quelle di Paul avevano luogo cinque volte la settimana e cominciavano alle due e mezzo del pomeriggio. L'osservatore restava nella stanza per tutta la sessione.

Per ogni soggetto furono scelti dei compiti funzionali e appropriati all'età (Brown et al., 1979; Reid et al., 1985), che vennero mantenuti costanti per l'intera durata dello studio. I compiti di David e Kevin eranoisciare con la carta vetrata degli oggetti di legno e mettere insieme dei cartoni per farne materiali da imballaggio. Oltre a questi, i compiti di Paul erano incollare delle figure sulla carta e disegnare sulla carta con una penna a sfera.

Definizioni dei comportamenti

Vennero registrate le stereotipie e alcuni comportamenti collaterali. La stereotipia venne definita come un costante e ripetitivo comportamento

motorio, eccessivo o patologico nel grado, nella frequenza e/o nella durata con cui si manifesta e privo di un significato adattivo apparente (Baumeister, 1978). I comportamenti stereotipati specificamente registrati furono raggruppati nelle seguenti categorie:

- a) *mettere in bocca*: mettere in bocca o succhiare mani, vestiti, tovaglie o altri oggetti;
- b) *agitare le mani*: sbattere le mani;
- c) *vocalizzazioni*: ronzii, pernacchie, altri rumori;
- d) *oggetti*: dare colpetti con le dita, roteare, rigirare fra le dita, o altre manipolazioni ripetitive di oggetti;
- e) *corpo*: manipolazione ripetitiva dei capelli, ficcarsi un dito in un orecchio, darsi dei colpetti sulla testa;
- f) *altri*: un vasto repertorio di altri atti stereotipati come ciondolare il capo, sollevare ripetutamente lo sguardo dai materiali del compito verso l'operatore con gli occhi spalancati, per poi rifissarlo sui materiali, guardarsi le mani, guardare fisso nel vuoto e annusare con insistenza.

I comportamenti collaterali comprendevano:

- a) *comportamenti problematici*
 - 1. *essere fuori dal posto*: stare in piedi, camminare o sdraiarsi quando il soggetto avrebbe dovuto invece stare seduto al suo tavolo;
 - 2. *resistenza all'intervento*: attacchi rivolti ai materiali (lacerare la carta, dare pizzicotti, colpire, afferrare i capelli o il corpo di qualcuno, spingere via l'operatore); autolesionismo (mordersi e colpirsi); urlare e piagnucolare quando è il momento di lavorare;
- b) *comportamenti rivolti al compito*
 - 1. ogni attività diretta al completamento del compito, manipolazione costruttiva dei materiali nella maniera indicata e senza assistenza da parte dell'operatore;
 - 2. esecuzione delle istruzioni impartite dall'operatore;
- c) *tentativi di apprendimento del compito*
manipolazione attiva di materiali dove però sia ancora necessaria la guida totale o parziale dell'operatore;

d) *bonding*

1. il sorriso — rivolto all'operatore, sia spontaneamente sia in risposta a qualche suo comportamento;
2. l'approccio fisico — il soggetto si avvicina a meno di 50 cm dall'operatore mantenendo il contatto oculare per più di due secondi, toccando, abbracciando l'operatore o stringendogli la mano. Poiché il bonding non è stato definito operazionalmente dai fautori dell'insegnamento gentile, questa definizione si basa sulla valutazione di un caso clinico fornita da McGee (1985): «entrò in uno stretto bonding con i suoi assistenti, sorridendo di frequente e rispondendo con appropriatezza all'interazione».

Disegno sperimentale

Per confrontare l'efficacia dell'insegnamento gentile con quella della schermatura visiva venne usato un disegno sperimentale a trattamenti alternati (Barlow e Hayes, 1979), insieme a una condizione di controllo senza trattamento. Dopo il confronto, il trattamento risultato più efficace fu applicato in più sessioni nelle fasi successive, per dimostrare che era stato raggiunto il controllo definitivo sul comportamento stereotipato. Vennero usati tutti gli accorgimenti per evitare i possibili rischi di interferenza tipici di questo disegno sperimentale, dovuti principalmente alla incapacità dei soggetti di discriminare i diversi trattamenti. Questi accorgimenti comprendevano l'alternanza di ogni membro di tutte le coppie di operatori, l'uso di *cues* (istruzioni iniziali, segnali o suggerimenti) specifici di quella condizione sperimentale, presentandoli ai soggetti immediatamente prima della condizione ad essi relativa. Questi *cues* verranno descritti successivamente.

Per tutti i soggetti era stata stabilita la seguente sequenza di fasi sperimentali:

1. misurazione di base,
2. insegnamento diretto su un compito,
3. trattamenti alternati 1,
4. trattamenti alternati 2,
5. schermatura visiva.

Una fase ulteriore, la replica degli effetti condotta dagli assistenti, fu utilizzata solo con Paul.

Fase 1: Misurazione di base

In questa fase, e in tutte le seguenti sessioni di controllo senza trattamento, venivano indicati dei compiti e l'operatore ne dimostrava l'esecuzione all'inizio di ogni sessione.

Il *cue* discriminativo in questa fase consisteva nell'annuncio, da parte dell'operatore: «(nome) adesso lavoreremo un po' insieme» e nel descrivere e modellare i compiti. L'operatore sedeva a circa un metro dal soggetto per tutto il corso della sessione, ma non iniziava alcuna interazione a meno che il soggetto abbandonasse la sua sedia e fosse necessario riaccompagnarvelo. Non venivano fornite altre istruzioni, né si interveniva in altri modi. La stereotipia non produceva nessuna conseguenza per il soggetto se non il cercare di ricondurlo al compito. Questa fase durò tre giorni per tutti i soggetti.

Fase 2: Insegnamento diretto su un compito

In questa fase vennero valutati gli effetti dell'apprendimento attivo di un compito rispetto alla frequenza di stereotipie. L'operatore incitava il soggetto: «(nome) lavoriamo un po' insieme!» e lo dirigeva immediatamente su uno dei compiti iniziando ad insegnarglielo attivamente. La procedura dell'insegnamento diretto su un compito consisteva in tecniche comportamentali standard come la *guida fisica graduata*, le *istruzioni verbali* e l'utilizzazione del *rinforzamento contingente*, verbale e tattile, erogato subito dopo l'adesione alla richiesta dell'operatore o dopo un comportamento rivolto verso il compito (Singh e Millichamp, 1987).

Come nella fase precedente, dalla stereotipia non derivavano conseguenze diverse dal ricondurre il soggetto al compito. Questa fase venne condotta in due delle tre sessioni quotidiane mentre la terza fu riservata alla fase di controllo (o misurazione di base). La fase 2 durò quattro giorni per David e Kevin e sette per Paul.

Fase 3: Trattamenti alternati 1

Le due condizioni di trattamento (l'insegnamento gentile e la schermatura visiva) e quella di controllo (misurazione di base) venivano applicate in sessioni quotidiane di 30 minuti ognuna, nell'ordine descritto sopra.

Queste condizioni prevedevano:

a) *Insegnamento gentile*

La caratteristica dell'essere silenziosi (McGee et al., in corso di stampa) venne selezionata come stimolo discriminativo di questa condizione perché era considerata una delle caratteristiche più salienti tra quelle che distinguono l'insegnamento gentile dalle altre in uso. Insegnare silenziosamente e con pacatezza è stato definito da McGee et al., nel modo seguente:

«L'utilizzazione del minimo di istruzioni verbali allo scopo di massimizzare il potere della ricompensa verbale con il graduale ricorso a quantità maggiori di linguaggio verbale via via che l'apprendimento rinforzato attecchisce. Ciò richiede l'uso di modalità non verbali di comunicazione (gesti e segni) e un insegnamento particolarmente pacato per facilitare le risposte corrette e massimizzare il potere della ricompensa verbale».

Altre componenti rilevanti dell'insegnamento gentile, sostenute da McGee et al., e utilizzate qui, erano:

1. cominciare la sessione con l'operatore che si avvicina al soggetto e pronuncia una volta il suo nome;
2. guidare il soggetto a eseguire un compito utilizzando gesti e aiuti fisici;
3. parlare soltanto per lodare con entusiasmo l'adesione alle richieste e le approssimazioni verso un buon comportamento sul compito;
4. ignorare la stereotipia in se stessa e invece ricondurre il soggetto sul compito da eseguire.

Queste componenti caratterizzano adeguatamente l'insegnamento gentile e corrispondevano alle procedure usate nelle videocassette sull'insegnamento gentile (McGee, 1986). La differenza tra queste procedure e quelle della fase 2 (l'insegnamento diretto su un compito) è la tecnica dell'insegnare silenziosamente, giacché le altre sono le stesse della fase precedente.

b) *Schermatura visiva*

Il cue discriminativo per questa condizione consisteva nell'esecuzione, da parte dell'operatore che aveva il ruolo di osservatore, dei comportamenti stereotipati caratteristici di quel soggetto mentre l'altro operatore diceva: «Guarda, (nome), quando fai questo, io ti farò questo», mostrandogli poi la procedura della schermatura visiva applicandola

all'osservatore. «Ora, lavoriamo un po'». Il soggetto veniva immediatamente diretto sul compito e venivano usate le procedure della fase 2 (insegnamento diretto su un compito). Ogni volta che il soggetto emetteva una stereotipia l'operatore gli copriva gli occhi con una mano mentre gli teneva ben ferma la testa con l'altra mano che appoggiava sulla parte posteriore del capo (McGonigle e coll., 1982). Questa condizione era essenzialmente l'aggiunta della schermatura visiva alla procedura caratteristica della fase 2. La schermatura era programmata per 5 secondi ma poteva durare anche di più perché gli occhi e la testa del soggetto venivano lasciati liberi solo se il comportamento problematico era cessato da 5 secondi.

c) *Misurazione di controllo*

Questa condizione veniva condotta come descritto nella fase 1 di misurazione di base.

Fase 4: Trattamenti alternati 2

La procedura della schermatura visiva si rivelò il trattamento più efficace per tutti i soggetti; pertanto fu applicata in due delle tre sessioni quotidiane mentre, nella terza sessione, si continuava a condurre la misurazione di base. L'ordine dei diversi trattamenti venne cambiato ogni giorno. Questa fase durò 4 giorni per David e Kevin e 5 giorni per Paul.

Fase 5: Schermatura visiva

La schermatura visiva venne usata in tutte e tre le sessioni quotidiane per stabilire un controllo clinicamente definitivo sulla risposta stereotipata. Questa fu la fase finale per David e Kevin e durò rispettivamente 5 e 8 giorni. Durò 6 giorni per Paul.

Fase 6: Replica del trattamento di schermatura visiva da parte di altri assistenti

Questa fase venne inclusa per valutare il grado in cui la procedura di schermatura visiva potesse essere usata efficacemente anche da altri assistenti di Paul. Ogni giorno, un membro del personale diventava

operatore e si alternava con i due operatori originali in modo che ciascuno conducesse una condizione di schermatura visiva ogni giorno, cambiando sempre l'ordine. Questa fase durò 6 giorni.

Risultati

David

La figura 1 mostra la ricorrenza delle stereotipie e del bonding nelle varie fasi. La stereotipia ebbe una presenza media del 96% nelle tre condizioni di misurazione di base. Nella seconda fase, vennero introdotte le procedure d'insegnamento diretto su un compito e ne risultò un decremento della stereotipia a una media del 45%, mentre rimase prossima al 100% nella condizione di controllo. Durante la terza fase (Trattamenti alternati 1) la schermatura visiva ridusse immediatamente e in modo impressionante la stereotipia a una media del 14%, mentre l'insegnamento gentile mantenne la stereotipia al suo precedente livello del 44%. La figura 1 mostra che la stereotipia era alta durante le prime due sessioni di insegnamento gentile, decrebbe a un livello leggermente più basso rispetto alla condizione precedente (insegnamento diretto su un compito) e poi fu caratterizzata da una tendenza al rialzo. Poiché la schermatura visiva si dimostrò la procedura più efficace, fu applicata in due delle tre condizioni della quarta fase (Trattamenti alternati 2). La percentuale media di ricorrenza della stereotipia durante queste due condizioni fu del 7%, mentre ritornò al 98% durante la condizione di controllo. Quando fu applicata la schermatura visiva in tutte e tre le condizioni della quinta fase, la media di stereotipie delle tre sessioni quotidiane fu dell'8%.

La figura 1 mostra inoltre che il bonding rimase a livelli prossimi allo zero durante la fase della misurazione di base e nelle successive condizioni di controllo; poi aumentò e si stabilizzò a bassi livelli in tutte le altre condizioni di trattamento. Non c'erano chiare differenze tra le procedure. La ricorrenza media di bonding fu del 13% nell'insegnamento diretto su un compito, 16% nell'insegnamento gentile, 13% nella schermatura visiva durante la terza fase e 13% in ciascuna delle due fasi seguenti, in cui l'unico trattamento era la schermatura visiva. Altri comportamenti problematici furono molto rari in tutte le condizioni e tra queste ultime non emersero differenze clinicamente significative.

Il «comportamento sul compito» si mantenne a livelli prossimi allo zero durante la misurazione di base e in tutte le altre sessioni di controllo. Aumentò invece durante la fase di insegnamento diretto su un compito a una media del 68% ed ebbe un ulteriore scatto in avanti nella terza fase, in cui la media registrata toccò l'81% nella condizione di insegnamento gentile e l'88% in quella di schermatura visiva. Il comportamento sul compito nelle due fasi seguenti, totalmente di schermatura, riportò la media, rispettivamente, dell'87% e dell'88%. La percentuale di intervalli in cui ci fu bisogno dell'insegnamento diretto su un compito decrebbe col passare del tempo, dal momento che David imparò a eseguire i compiti autonomamente. David ebbe inoltre bisogno d'una dose maggiore d'insegnamento diretto su un compito nella condizione dell'insegnamento gentile (9%) rispetto a quella della schermatura visiva (5%).

La media del numero di interventi di schermatura visiva decrebbe notevolmente col passare del tempo, mentre la durata di ogni operazione di schermatura cambiò di poco.

Il numero medio di schermature necessarie per sessione in ogni fase fu:

Trattamenti alternati 1 = media 23

Trattamenti alternati 2 = media 12

Solo schermatura visiva = media 4

La durata media dell'intervento di schermatura fu:

Trattamenti alternati 1 = media 6 secondi
(gamma: da 5 a 20 secondi)

Trattamenti alternati 2 = media 6 secondi
(gamma: da 5 a 19 secondi)

Solo schermatura visiva = media 6 secondi
(gamma: da 5 a 20 secondi)

Kevin

L'occorrenza media di stereotipie fu del 94% durante la misurazione di base e del 64% durante la condizione di insegnamento diretto su un compito, anche se tendeva a crescere verso i valori della misurazione di base. Sia l'insegnamento gentile che la schermatura visiva ridussero le stereotipie, benché i valori fossero considerevolmente più bassi con la schermatura visiva. L'unica eccezione fu registrata nel decimo giorno,

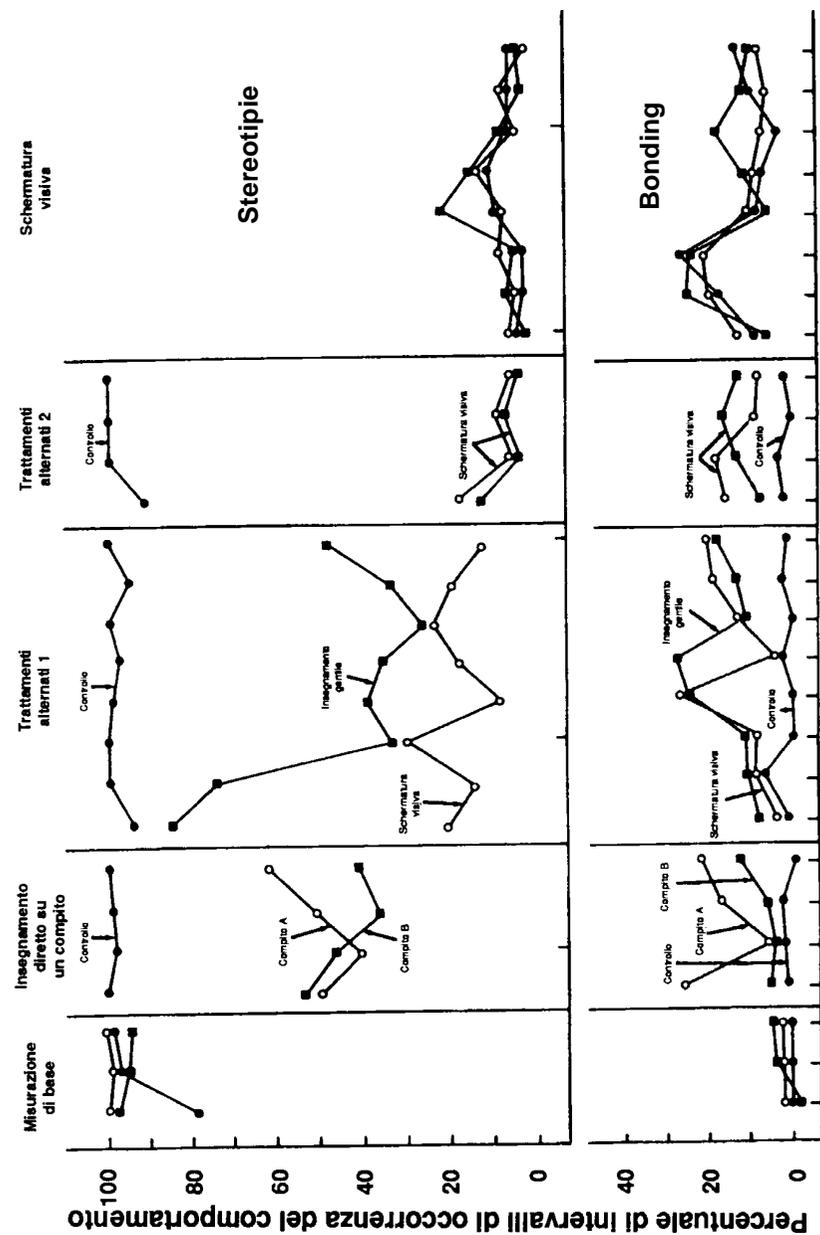


Fig. 1. Percentuale di intervalli con occorrenza delle stereotipie e del bonding nelle varie fasi sperimentali di David.

quando Kevin si addormentò durante l'insegnamento gentile! La frequenza media delle stereotipie durante l'insegnamento gentile fu del 30%, mentre restò al 14% durante la schermatura visiva. La media scese ulteriormente, al 3%, quando la schermatura visiva fu applicata in due delle tre condizioni (trattamenti alternati 2) e mantenne questo livello allorché la schermatura visiva fu l'unico trattamento. Il bonding verso l'operatore rimase agli stessi livelli, vicini allo zero, durante tutte le condizioni ma risultò tre volte più frequente durante le condizioni di schermatura visiva rispetto alla condizione di insegnamento gentile.

Il comportamento problematico registrò la media del 6% durante la misurazione di base, crebbe lievemente fino al 10% di media nella fase dell'insegnamento diretto su un compito, decrebbe, rispettivamente al 2% e al 3%, nelle condizioni di insegnamento gentile e di schermatura visiva e decrebbe ancora fino a valori inferiori all'1% nelle fasi in cui veniva applicata unicamente la schermatura visiva. Le medie per questo comportamento nelle condizioni di schermatura visiva e di insegnamento gentile furono rispettivamente dell'1% e del 2%. Il comportamento sul compito occorre a livelli vicini allo zero durante la misurazione di base e in tutte le condizioni di controllo, e registrò la media del 12% nella fase dell'insegnamento diretto su un compito. Registrò una media del 10% e del 15%, rispettivamente, nelle condizioni di insegnamento gentile e di schermatura visiva. La media della occorrenza fu rispettivamente del 17% e del 20% nelle ultime due fasi di schermatura visiva.

Poiché il comportamento sul compito di Kevin rimase molto basso, la procedura di insegnamento diretto su un compito venne applicata in tutte le fasi in questa misura: 35% nella fase dell'insegnamento diretto su un compito e 52% e 55%, rispettivamente, nelle condizioni di insegnamento gentile e di schermatura visiva. La percentuale fu leggermente più alta nelle ultime due fasi in cui si usò la schermatura visiva (62% e 58%).

La media del numero di volte in cui fu necessario applicare la schermatura visiva decrebbe considerevolmente con il trascorrere del tempo. I valori per sessione furono infatti:

Trattamenti alternati 1 = media 25 volte
(gamma: da 5 a 30)

Trattamenti alternati 2 = media 10 volte
(gamma: da 5 a 15)

Schermatura visiva = media 3 volte
(gamma: da 0 a 20)

La durata media dell'intervento di schermatura fu:

Trattamenti alternati 1 = media 8 secondi

Trattamenti alternati 2 = media 7 secondi

Schermatura visiva = media 7 secondi.

Paul

L'occorrenza media delle stereotipie durante la misurazione di base fu del 93%. Allorché cominciò a venire utilizzato l'insegnamento diretto su un compito durante la fase 2, le stereotipie decrebbero inizialmente, ma ben presto ripresero riavvicinandosi ai livelli della misurazione di base (M=73%). L'insegnamento gentile produsse inizialmente una lieve riduzione delle stereotipie, ma dopo il terzo giorno la tendenza si invertì e rimase vicino ai valori della misurazione di base (M=91%)

Al contrario, la schermatura visiva ridusse le stereotipie a una media del 24% e del 10% alla fine della fase. La stereotipia continuò a decrescere allorché la schermatura visiva fu applicata in più sessioni, con medie del 20% nella fase 4 e del 7% nella fase 5, in cui venne usata esclusivamente la schermatura visiva. Nella fase finale (replica condotta dagli assistenti) la stereotipia occorse con la media del 3% nelle sessioni condotte dai due operatori originari e del 4% nelle sessioni condotte dagli assistenti.

Il bonding verso l'operatore/assistente rimase a livelli prossimi allo 0 fino alla fase 4, quando la media fu del 10%. La media fu del 9% nella fase in cui venne usata esclusivamente la schermatura visiva. Nella fase finale, il bonding fu del 7% nelle sessioni con gli operatori originali e del 3% nelle sessioni con gli assistenti che li sostituivano.

Il comportamento problematico fu alto nella misurazione di base e nelle successive condizioni di controllo, ma si verificò in seguito una generale tendenza all'abbassamento. La media di occorrenza fu del 23% nelle condizioni di insegnamento gentile e del 55% in quelle di schermatura visiva. Allorché la schermatura visiva venne applicata in due sessioni nella fase successiva (trattamenti alternati 2), il comportamento problematico scese al 38% e scese ulteriormente nella fase di sola schermatura visiva al 26%. La media nella fase 5 fu del 34% con gli operatori originali e dell'11% con gli assistenti.

Il comportamento sul compito occorse a livelli prossimi allo 0 per tutta la misurazione di base e nelle condizioni di controllo successive. Nella seconda fase, salì al 13% nella condizione di insegnamento diretto su

compito mentre rimase al 2% nella condizione di controllo della misurazione di base, validando così gli effetti positivi dell'insegnamento. Fu del 15% nella condizione di insegnamento gentile e dell'11% nella condizione di schermatura visiva. Il comportamento sul compito variò tra l'8% e il 14% nelle fasi restanti. La percentuale di intervalli in cui venne fornito l'insegnamento nella fase di insegnamento diretto su un compito fu relativamente bassa, attorno al 33%. Tuttavia, una maggiore percentuale di insegnamento fu necessaria nell'insegnamento gentile (M= 59%) e nella schermatura visiva (M=53%). Livelli simili risultarono necessari in seguito tranne che nella fase finale in cui risultò un valore del 71% con gli assistenti.

Il numero di volte in cui Paul venne schermato visivamente decrebbe considerevolmente con il tempo, benché la durata media delle schermature restasse relativamente costante e avesse una media tra i 6 e i 7 secondi per schermatura. La media del numero di schermature per fase fu:

Trattamenti alternati 1 = media 41

(gamma: da 5 a 45)

Trattamenti alternati 2 = media 19

(gamma: da 5 a 32)

Sola schermatura visiva = media 13

(gamma: da 5 a 36).

Fase finale = media 6 (gamma: da 0 a 20)

Discussione

Diversi effetti terapeutici sulle stereotipie

I risultati mostrarono che quantunque l'insegnamento diretto su un compito, l'insegnamento gentile e la schermatura visiva fossero più efficaci del non trattamento (condizione di misurazione di base) nel ridurre la stereotipia in tutti e tre i soggetti, fu la tecnica di schermatura visiva a produrre il decremento più rilevabile e più saldo. Di particolare interesse risultò il confronto diretto tra insegnamento gentile e schermatura visiva. La schermatura visiva fu chiaramente la procedura più efficace per tutti i soggetti; la percentuale media complessiva di stereotipia fu del 54% per l'insegnamento gentile e del 17% per la schermatura visiva. La schermatura visiva continuò ad essere efficace nelle fasi seguenti e, di fatto, ridusse la stereotipia ancora di più. La stereotipia restò bassa per Paul finanche

quando nuovi operatori, che erano assistenti soltanto velocemente addestrati, vennero introdotti nella fase finale della ricerca.

La necessità anche di tecniche lievemente avversive

I risultati del presente studio suggeriscono che l'aggiunta di una procedura blandamente avversiva (come è la schermatura visiva), per interrompere o penalizzare la stereotipia, è purtroppo necessaria per raggiungere un effetto clinicamente significativo. Questi risultati confermano le conclusioni di Barrett et al., (1981), cioè che la schermatura visiva è più efficace del solo rinforzamento positivo nonché quelle di Koegel e Covert (1972), i quali riscontrarono che una combinazione di tecniche avversive e positive è superiore alle sole procedure di rinforzamento positivo per quanto riguarda gli interventi per ridurre le stereotipie. Palesamente, è proprio questo che si è riscontrato nel presente studio, dato che la differenza fondamentale tra le condizioni di schermatura visiva e di insegnamento gentile era la procedura della schermatura medesima; le componenti dell'insegnamento diretto su un compito erano infatti comuni sia alle condizioni di insegnamento gentile sia a quelle di schermatura visiva.

I limiti dell'insegnamento gentile

La limitata efficacia dell'insegnamento gentile può essere dovuta alla natura delle sue componenti. La procedura dell'insegnamento gentile non utilizzava istruzioni verbali e richiedeva che la stereotipia venisse ignorata: questo permetteva ai soggetti che non rispondevano alle direttive gestuali, finalizzate al rimettersi sul compito, di indulgere nella stereotipia senza interruzione. Ciò è stato vero specialmente per Paul, che si abbandonava a sguardi fissi o vocalizzazioni stereotipate non incompatibili con il comportamento sul compito anche quando veniva sollecitato ad impegnarsi con guida fisica. In realtà, nella procedura dell'insegnamento gentile, la mancanza di conseguenze prestabilite per la stereotipia consentiva che questo comportamento continuasse a livelli relativamente alti e può aver addirittura permesso l'involontario rinforzamento della stereotipia quando venivano dati rinforzi per comportamenti appropriati (per esempio, per il comportamento sul compito) quando essi ricorrevano simultaneamente alla stereotipia. Per giunta, l'assenza di conseguenze preordinate per la stereotipia, diverse dall'ignorare tale comportamento, è suscettibile di non

avere grande effetto su quel comportamento se esso è mantenuto da rinforzi che non sono sociali. L'attenzione sociale (interpersonale) risultò irrilevante rispetto all'esecuzione delle stereotipie da parte dei soggetti e, infatti, tutti mostrarono di preferire d'esser lasciati soli per dedicarsi alla loro attività prediletta, e cioè la stereotipia. Quindi, è tutt'altro che sorprendente il fatto che ignorare semplicemente la stereotipia produca scarsi effetti. In verità, i pochi studi in cui le tecniche di *time out* o di *estinzione* sono state utilizzate con successo con le stereotipie hanno dovuto in genere includere non soltanto una privazione di rinforzamento sociale ma anche di altri potenti rinforzatori intrinseci, derivati cioè dall'esecuzione stessa della stereotipia, come sensazioni, stimoli propriocettivi e simili (Harris e Wolchik, 1979; McKeegan, Estill e Campbell, 1984). Ciò suggerisce che l'insegnamento gentile può essere efficace soltanto con i soggetti il cui comportamento, compresa la stereotipia, è motivato dalla attenzione sociale. Benché non se ne parli nel presente studio, né lo abbiano mai sostenuto i fautori dall'insegnamento gentile, pensiamo sia imperativo che le future ricerche sull'insegnamento gentile siano basate su un'*analisi funzionale* del comportamento problema (Iwata, Dorsey, Slifer, Bauman e Richman, 1982), perché prevediamo che questo trattamento (in particolare nella sua componente più forte, l'*estinzione sociale* o la «non attenzione») non potrebbe avere successo se i comportamenti fossero mantenuti da fattori diversi dalle conseguenze interpersonali.

Inoltre, anche due attuali teorie che riguardano l'eziologia e il mantenimento della stereotipia suggeriscono la probabile inefficacia dell'insegnamento gentile. Lovaas, Newsom e Hickman (1987) sostengono che la stereotipia è una risposta operante che viene rinforzata da rinforzi percettivi, interocettivi o esteroceettivi, prodotti automaticamente. La scelta del trattamento farebbe allora propendere per procedure che:

- a) evitino che il comportamento problema sia seguito da quei rinforzatori intrinseci,
- b) forniscano gli stessi rinforzatori per un comportamento incompatibile,
- c) facciano seguire dei «costi» (punizioni blande) al comportamento-problema.

Un'altra teoria (Lewis, Baumeister e Mailman, 1987) suggerisce addirittura che la stereotipia abbia una base neurobiologica e che il trattamento più efficace dovrebbe essere basato su «... informazioni e metodi che provengono dalle neuroscienze».

Lo sviluppo del bonding

Anche i risultati riguardanti l'occorrenza del bonding (o, più genericamente, l'interazione prosociale) si sono rivelati interessanti. Il bonding occorre a bassi livelli, e non c'erano differenze tra i diversi trattamenti benché esso fosse stato presentato come obiettivo e risultato dell'insegnamento gentile (McGee et al., in corso di stampa). In realtà il bonding ricorse in tutte le condizioni di trattamento (compreso l'insegnamento diretto su un compito) per David, non fu rilevabile per Kevin, e si manifestò, con Paul, nelle ultime fasi in cui veniva applicata esclusivamente la schermatura visiva. Che il bonding si verificasse in condizioni di trattamento che contenevano una procedura avversiva non deve sorprendere, perché tali incrementi di interazioni prosociali sono ormai ben documentati (Newsom, Favell e Rincover, 1983).

Si potrebbe però obiettare che la rapida alternanza di trattamenti e operatori può aver precluso lo stabilirsi del bonding ad un livello clinicamente significativo. La decisione di alternare gli operatori fu presa per controllare le possibili differenze nella efficacia terapeutica dei due operatori, differenze che potevano contribuire al successo di una particolare condizione di trattamento. Quantunque si possa sostenere che questa decisione abbia interferito con il manifestarsi del bonding, il fatto che il bonding sia ricorso sia per David che per Paul a livelli simili con entrambi i loro operatori dovrebbe sedare questo tipo di preoccupazioni. Tuttavia, deve ancora essere dimostrato chiaramente se con un solo operatore e valendosi di un solo trattamento si produrrebbero livelli più considerevoli di bonding.

Gli effetti collaterali su altri comportamenti problema

I cambiamenti in altri comportamenti collaterali furono misti e molto idiosincratici, e non parve esserci alcuna globale differenza tra i trattamenti. L'unica categoria in cui sembrò esserci una chiara differenza fu il comportamento problematico di Paul. Quest'ultimo fu più basso nella condizione dell'insegnamento gentile con frequenze di circa la metà di quelle che lo caratterizzarono durante la condizione di schermatura visiva. Questa differenza apparve emergere da una relazione inversa tra la stereotipia e i comportamenti problematici nella fase di trattamenti alternati, giacché mentre l'insegnamento gentile era meno efficace nel controllo della

stereotipia (e così quel comportamento si incrementava) Paul divenne meno problematico in altri suoi comportamenti. L'insegnamento gentile era semplicemente meno intrusivo sulla stereotipia di Paul, poiché le direttive gestuali erano più facili da ignorare per lui: gli bastava, per difendersi, girare la testa o guardare fisso nello spazio, mentre le intromissioni delle istruzioni verbali nelle altre condizioni lo infastidivano maggiormente. Inoltre, quando veniva ricondotto al compito, Paul ricorreva a una forma alternativa di stereotipia, le vocalizzazioni, che risultarono molto difficili da controllare semplicemente orientandolo nuovamente sul compito. Ne possiamo dedurre che l'insegnamento gentile produsse meno comportamento problematico di altro genere in Paul rispetto alla schermatura visiva perché era meno intrusivo, meno avversivo, e perché era più facile sottrarsi.

Per quanto riguarda altri effetti secondari, non ne vennero registrati né per Kevin né per David sotto alcuna condizione, mentre effetti positivi e negativi vennero rilevati per Paul. Lo staff rilevò che Paul rimaneva seduto nelle situazioni di classe più a lungo di quanto ci si sarebbe aspettato, ma, sul versante negativo, si riscontrò che lanciava piatti vuoti nella sala da pranzo durante il pasto serale che seguiva il suo trattamento quotidiano. Ebbe anche un certo numero di incidenti enuretici durante il trattamento, specialmente durante le condizioni di schermatura visiva. Entrambi questi effetti secondari negativi non durarono a lungo e, una volta cessati, non si ripeterono.

Gli effetti sul comportamento orientato al compito

Il progresso limitato di Kevin e Paul nello sviluppare un comportamento sul compito e la loro continua dipendenza dall'insegnamento diretto dell'operatore, anche quando la loro stereotipia venne ridotta, fu un risultato inaspettato. Spiegazioni verosimili possono essere l'eccessiva difficoltà del compito (Weeks e Gaylord-Ross, 1981), la inibizione generalizzata a rispondere che può seguire l'uso di una procedura punitiva (Koegel, Firestone, Kramme e Dunlap, 1974), o il fatto che il compito stesso non fosse rinforzante a sufficienza (Murphy, Carr e Callais, 1986). L'ipotesi della difficoltà del compito sembra improbabile perché i soggetti sapevano eseguire tutte le operazioni richieste autonomamente. Anche l'ipotesi della inibizione a rispondere sembra inverosimile perché non c'era una flessione particolarmente degna di nota nel comportamento sul compito dalla fase

di insegnamento diretto su un compito, dove non si registravano conseguenze negative per la stereotipia, alla fase seguente in cui venne usata la schermatura visiva. L'ultima ipotesi (compito scarsamente rinforzante) sembra la più credibile perché i soggetti in genere cessavano ogni attività strutturata iniziata autonomamente dopo un periodo relativamente breve. Inoltre, conseguenze sociali in forma di lode verbale o contatto fisico non parvero avere un grande impatto motivazionale su Kevin e David e addirittura distraevano Paul dal compito. Qualche altro tipo di rinforzatori potrebbe risolvere questo problema.

Considerazioni conclusive

I risultati di questo studio hanno chiare implicazioni per il trattamento delle stereotipie. Essi confermarono che la schermatura visiva combinata con l'insegnamento diretto su un compito è una procedura efficace per la soppressione della stereotipia ed indicano che l'insegnamento gentile è invece di efficacia molto limitata. Inoltre, l'insegnamento gentile non risultò capace di produrre comportamenti collaterali positivi di elevato livello come riuscì invece alla schermatura visiva. Dunque, l'insegnamento gentile non è sicuramente il più efficace intervento educativo se si vuole trattare con successo la stereotipia.

Ci sono inoltre numerosi aspetti specifici dell'insegnamento gentile che hanno bisogno di essere puntualizzati. Benché l'insegnamento gentile consista di almeno 9 componenti tecniche, McGee et al., (in corso di stampa) affermano:

«Non c'è una formula uniforme per determinare quali di queste tecniche usare né come usarle...» e che gli operatori dovrebbero «elaborare mescolanze altamente personalizzate di queste tecniche per persone particolari... con l'obiettivo di insegnare il controllo interattivo» (capitolo 5).

Poiché i fattori dell'insegnamento gentile non basano la loro selezione di tecniche su un'analisi funzionale del comportamento problematico o su qualche altra procedura *sistematica* (per esempio, l'analisi ecologico-comportamentale) una replica indipendente dei loro metodi è molto difficile. In realtà, la mancanza di definizioni operazionali delle procedure di insegnamento gentile e la natura soggettiva della selezione delle componenti inerenti a questo tipo di insegnamento significano che ogni indagine

indipendente può essere criticata come divergente dagli ideali proposti dai suoi fautori.

L'aspetto del bonding è specifico al concetto di insegnamento gentile. C'è qualche interrogativo sul fatto che il bonding sia davvero una variabile *dipendente* (un effetto), come concettualizzato nel presente studio o se sia invece una variabile *indipendente*, nel qual caso si dovrebbe ammettere che questo studio, con i suoi bassi livelli di bonding riscontrati durante la fase di insegnamento gentile, non abbia incluso l'elemento basilare necessario per una corretta applicazione dell'insegnamento gentile. Il nostro presupposto è che il bonding sia una variabile dipendente, pensando al fatto che l'obiettivo dichiarato dell'insegnamento gentile è quello di «insegnare il controllo istruzionale che conduce al bonding» (McGee et al., in corso di stampa, capitolo 5). In questo senso il bonding è un effetto, un risultato della procedura di insegnamento piuttosto che un elemento interno alla stessa. Nel loro lavoro futuro, i fautori dell'insegnamento gentile potrebbero tentare di chiarire questo problema, fornendo una definizione operativa di bonding, specificando i metodi di valutazione comportamentale per la quantificazione del bonding e delineando procedure che assicurino lo sviluppo del bonding quando esso non progredisce «automaticamente».

Benché questo studio abbia un certo numero di limiti, a causa dei quali verrà probabilmente contestato, speriamo ugualmente che esso sia un impulso per ulteriori valutazioni e ricerche indipendenti basate sui dati. Le ricerche future dovranno definire in modo operativo la procedura dell'insegnamento gentile. Solo le indagini ben controllate e basate sui dati ci potranno in grado di determinare quali sono le alternative più efficaci e meno aversive di trattamento per il controllo dei problemi comportamentali gravi.

Ricapitolando, benché l'insegnamento gentile venga pubblicizzato come un pacchetto misto di trattamento che dovrebbe essere usato per l'intera gamma dei problemi comportamentali, i nostri risultati indicano che non sono attualmente giustificate una acritica accettazione di questo approccio e l'esclusione di altri trattamenti maggiormente basati sui dati empirici. Inoltre, sebbene i principi umanistici dell'insegnamento gentile e la condanna da parte dei suoi fautori degli usi inappropriati della punizione siano certamente altamente lodevoli, crediamo di poter obiettare che il semplice rifuggire a priori dall'uso della punizione non può essere giustificato scientificamente. In verità, il larghissimo uso della gerarchia delle diverse tecniche di intervento educativo, nota come *Modello del tratta-*

mento meno restrittivo, e l'alta consapevolezza dei risvolti etici nell'educazione speciale, evidente nella letteratura pedagogica dei nostri giorni, indicano che la protezione dei diritti degli utenti è ormai una preoccupazione capitale. La necessità di garantire il massimo benessere alle persone comprende però anche il loro *diritto al trattamento più efficace* che, in qualche caso, può prevedere l'uso di qualche punizione, anche se come ultima risorsa (Bailey, 1987).

Bibliografia

- Bailey J.S. (1987), Misguided alternatives (Review of alternatives to punishment: Solving behavior problems with non-aversive strategies). In «Contemporary Psychology», n. 32, pp. 571-572.
- Barlow D.H., Hayes 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.
- Barrett R.P., Matson J.L., Shapiro E.S., Ollendick T.H. (1981), A comparison of punishment and DRO procedures for treating stereotypic behavior of mentally retarded children. In «Applied Research in Mental Retardation», n. 2, pp. 247-256.
- Baumeister A.A. (1978), Origins and control of stereotyped movements. In C.E. Meyers (a cura di), *Quality of Life in Severely and Profoundly Mentally Retarded People* (pp. 353-384), Washington, DC, American Association for Mental Deficiency.
- Brown L., Branston M.B., Hamre-Nietupski S., Pumpian I., Certo N., Gruenewald, L. (1979), A strategy for developing chronological age-appropriate and functional curricular content for severely handicapped adolescents and young adults. In «The Journal of Special Education», n. 13, pp. 81-90.
- Casey K., McGee J.J., Stark J.A., Menolascino F.J. (1985) *A Community Based System for the Mentally Retarded: The ENCOR Experience*, Lincoln, NE, University of Nebraska Press.
- Cronin K.A., Cuvo A.J. (1979), Teaching mending skills to mentally retarded adolescents. In «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 12, pp. 401-406.
- Favell J.E., McGimsey J.F., Schell R.M. (1982), Treatment of self-injury by providing alternative sensory activities. In «Analysis and Intervention in Developmental Disabilities», n. 2, pp. 83-104.
- Glynn T. (1985), Providing a context for gentle teaching: An invited reply to «Gentle Teaching» by Dr. J.J. McGee. In «Mental Handicap in New Zealand», 9(4), pp. 21-23.
- Gold M.W. (1972), Stimulus factors in skill training of retarded adolescents on a complex assembly task: Acquisition, transfer and retention. In «American Journal of Mental Deficiency», n. 76, pp. 517-526.
- Grossman H.J. (1983), *Classification in Mental Retardation*, Washington, DC, American Association for Mental Deficiency.
- Harris S.L., Wolchik S.A. (1979), Suppression of self-stimulation: Three alternative strategies. In «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 12, pp. 185-198.
- Iwata B.A., Dorsey M.F., Slifer K.J., Bauman K.E., Richman G.S. (1982), Toward a functional analysis of self-injury. In «Analysis and Intervention in Developmental Disabilities», n. 2, pp. 3-20.
- Koegel R.L., Covert A. (1972), The relationship of self-stimulation to learning in autistic children. In «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 5, pp. 381-387.
- Koegel R.L., Firestone P.B., Kramme K.W., Dunlap G. (1974), Increasing spontaneous play by suppressing self-stimulation in autistic children. In «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 7, pp. 521-528.
- LaGrow S.J., Repp A.C. (1984), Stereotypic responding: A review of intervention research. In «American Journal of Mental Deficiency», n. 88, pp. 595-609.
- Lewis M.H., Baumeister A.A., Mailman R.B. (1987), A neurobiological alternative to the perceptual reinforcement hypothesis of stereotyped behavior: A commentary on «Self-stimulatory behavior and perceptual reinforcement». In «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 20, pp. 253-258.
- Lovaas O.I., Newsom C., Hickman C. (1987), Self-stimulatory behavior and perceptual reinforcement. In «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 20, pp. 45-68.
- McGee J.J. (1985a), Bonding as the goal of teaching. In «Mental Handicap in New Zealand», n. 9 (4), pp. 5-10.
- McGee J.J. (1985b), Examples of the use of gentle teaching. In «Mental Handicap in New Zealand», n. 9 (4), pp. 11-20.
- McGee J.J. (1985c), Gentle teaching. In «Mental Handicap in New Zealand», n. 9 (3), pp. 13-24.
- McGee J.J. (1985d), «Gentle teaching»: A Treatment Approach to Persons With Mental Retardation and Severe Behavioral Disorders, Keynote address at the conference of the New Zealand Association of Teachers of the Mentally Handicapped, Christchurch, New Zealand.
- McGee J.J. (1986), *Gentle approach: A four Part Video Series on Gentle Teaching*, Omaha, NE, Media Resource Center, Meyer Children's Rehabilitation Institute.
- McGee J.J., Menolascino F.J., Menousek P.E. (in corso di stampa), *Gentle Teaching*, Austin, Tex, Pro-Ed.
- McGonigle J.J., Duncan D., Cordisco L., Barrett R.P. (1982), Visual screening: An alternative method for reducing stereotypic behaviors. In «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 15, pp. 416-467.
- McKeegan G.F., Estill K., Campbell B.M. (1984), Use of non-exclusionary time-out for the elimination of a stereotyped behavior. In «Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry», n. 15, pp. 261-264.

- Menolascino F.J., McGee J.J. (1983), Persons with severe mental retardation and behavioral challenges: From disconnectedness to human engagement. In «Journal of Psychiatric Treatment and Evaluation», n. 5, pp. 187-193.
- Mudford O.C. (1985), Treatment selection in behavior reduction: Gentle teaching versus the least intrusive treatment model. In «Australia and New Zealand Journal of Developmental Disabilities», n. 10, pp. 265-270.
- Murphy G., Carr J., Callais M. (1986), Increasing simple toy play in profoundly mentally handicapped children: II, Designing special toys. In «Journal of Autism and Developmental Disorders», n. 16, pp. 45-58.
- Newsom C., Favell J.E., Rincover A. (1983), Side effects of punishment. In S. Axelrod, J. Apsche (a cura di), *The Effects of Punishment on Human Behavior* (pp. 285-316), New York, Academic Press.
- Reid D.H., Parsons M.B., McCarn J.E., Green C.W., Phillips J.F., Schepis M.M. (1985), Providing a more appropriate education for severely handicapped persons: Increasing and validating functional classroom task. In «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 18, pp. 289-301.
- Singh N.N. (1983), Behavioral dimensions of the de Lange syndrome: Attribution of mystique and a question of cause and effect. In «Journal of Mental Deficiency Research», n. 27, pp. 237-238.
- Singh N.N., Millichamp C.J. (1987), Independent and social play in profoundly mentally retarded adults: Training, maintenance, generalization, and long-term follow-up. In «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 20, pp. 23-34.
- Stokes T.F., Baer D.M. (1977), An implicit technology of generalization. In «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 10, pp. 349-367. Trad. it. in *Ritardo mentale e apprendimenti complessi*, 1990, Trento, Edizioni Centro Studi Erickson.
- Weeks M., Gaylord-Ross R. (1981), Task difficulty and aberrant behavior in severely handicapped students. In «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 14, pp. 449-463.