



David A. Wilder
James E. Carr
University of Nevada, Reno, NV

Ridurre i comportamenti problema utilizzando le «condizioni motivazionali»

S O M M A R I O

IL TERMINE «CONDIZIONE MOTIVAZIONALE» SI RIFERISCE A UN EVENTO CHE ALTERA GLI EFFETTI DI RINFORZAMENTO DI UN PARTICOLARE STIMOLO. SEMPRE PIÙ FREQUENTI SONO GLI STUDI RELATIVI ALLA MODIFICAZIONE DELLE CONDIZIONI MOTIVAZIONALI PER IL TRATTAMENTO DEI COMPORTAMENTI PROBLEMA. IN QUESTO ARTICOLO VENGONO DISCUSSI TALI INTERVENTI PER LA RIDUZIONE COMPORTAMENTI MANTENUTI DA RINFORZAMENTO SOCIALE POSITIVO (AD ESEMPIO, L'ATTENZIONE), DA RINFORZAMENTO SOCIALE NEGATIVO (AD ESEMPIO, LA MODIFICAZIONE DELLE ATTIVITÀ E DEL CURRICOLO, L'ATTENUAZIONE DELLA RICHIESTA) E RINFORZAMENTO AUTOMATICO (AD ESEMPIO, L'ARRICCHIMENTO AMBIENTALE, UNA MINORE STIMOLAZIONE AVVERSIVA).

Sebbene i comportamenti problema manifestati da persone con ritardo mentale possano essere influenzati da meccanismi biologici (Cataldo e Harris, 1982), la ricerca indica che molti di questi comportamenti sono controllati da variabili legate all'apprendimento operante (meccanismi di rinforzamento) (Iwata, Vollmer e Zarcone, 1990). Tre categorie generali di rinforzamento sono coinvolte nell'acquisizione e nel mantenimento del comportamento problema: il *rinforzamento positivo*, che consiste nell'ottenimento di uno stimolo gradevole (ad esempio qualche forma di attenzione o un oggetto tangibile) contingente all'insorgere del comportamento problema; il *rinforzamento negativo*, che implica la rimozione di uno stimolo avversivo (ad esempio un compito o un'interazione sociale sgradevole) contingente all'emissione del comportamento problema; il *rinforzamento automatico*, che si riferisce alle situazioni in cui il comportamento problema viene mantenuto da meccanismi di rinforzamento intrinseci indipendenti dall'ambiente sociale (autostimolazioni corporee).

Iwata e colleghi (1993) hanno proposto tre categorie di interventi funzionali che possono essere utilizzate per ridurre i comportamenti problema mantenuti dalle contingenze descritte sopra: la modificazione delle condizioni motivazionali, l'estinzione e il rinforzamento differenziale dei comportamenti positivi alternativi. La modificazione

delle condizioni motivazionali per il trattamento dei comportamenti problema richiede di intervenire sugli stimoli antecedenti, allo scopo di indebolire il rinforzo del comportamento problema o di rendere più forte quello del comportamento alternativo (Miltenberger, 1997). L'estinzione consiste nell'eliminare il rinforzo che mantiene il comportamento problema. Infine, le procedure di rinforzamento differenziale si basano sulla somministrazione, come conseguenza di un comportamento positivo alternativo, del rinforzo che mantiene il comportamento problema e sulla sua contemporanea estinzione.

Nel corso degli ultimi anni le rassegne degli studi sull'estinzione (Lerman e Iwata, 1996; Ducharme e Van Houten, 1994) e sulle procedure di rinforzamento differenziale (Vollmer e Iwata, 1992) sono servite per organizzare i risultati e la successiva ricerca su tali interventi; tuttavia, la modificazione delle condizioni motivazionali come procedura d'intervento ha ricevuto scarsa attenzione. E ciò è sorprendente dato che tali modificazioni costituiscono una classe relativamente non intrusiva di interventi per la riduzione dei comportamenti problema. Inoltre, possono essere relativamente facili da realizzare correttamente da parte degli operatori, in quanto il contesto non deve essere alterato a seconda del comportamento del soggetto. Scopo di questo articolo è:

1. fornire una breve sintesi della concettualizzazione teorica delle condizioni motivazionali;
2. passare in rassegna sistematica gli studi sugli interventi sulle condizioni motivazionali, organizzandoli in base alla funzione comportamentale;
3. fornire dei suggerimenti per la ricerca futura sulla modificazione delle condizioni motivazionali nel trattamento dei comportamenti problema.

Precisiamo che, sebbene la manipolazione delle condizioni motivazionali sia stata utilizzata anche per incrementare i comportamenti appropriati (Hall e Sundberg, 1987; Sundberg, 1993), questo articolo si concentra sulla sua efficacia per la riduzione di quelli problematici.

La concettualizzazione teorica della «condizione motivazionale»

Il termine *condizione motivazionale* venne impiegato per la prima volta da Keller e Schoenfeld (1950) per descrivere una «variabile motivazionale» che potrebbe influire sull'emissione di un comportamento. In seguito, Michael (1982) elaborò il concetto definendo la condizione motivazionale come un evento ambientale, un'operazione o una condizione di stimolo che influisce su un organismo alterando momentaneamente (a) l'efficacia rinforzante di altri eventi e (b) la frequenza dell'insorgenza di quella parte del repertorio comportamentale dell'organismo rilevante rispetto al produrre quegli eventi come conseguenze.

Il primo effetto può essere inteso come *creazione di un rinforzo* e il secondo come *evocazione/facilitazione di comportamenti*. Ad esempio, privare una persona dell'ac-

qua è una condizione motivazionale che aumenta momentaneamente l'efficacia rinforzante dell'acqua (ciò descrive il primo effetto). La privazione dell'acqua aumenta temporaneamente anche la frequenza dei comportamenti che erano stati precedentemente rinforzati con acqua o altri liquidi. In altre parole, la condizione motivazionale evoca un comportamento che in passato è stato rinforzato con l'acqua (questo descrive il secondo effetto).

Michael (1993) delineò due ampie categorie di condizioni motivazionali. Le *condizioni motivazionali incondizionate* vengono definite come eventi, operazioni e condizioni di stimolo i cui effetti di determinazione del rinforzo non sono appresi. Esempi di questa categoria includono la privazione del cibo, dell'acqua, dell'attività e del sonno, modificazioni della temperatura superiori o inferiori alla normale temperatura corporea, mutamenti ormonali e altre condizioni di stimolo collegate al rinforzamento sessuale, e la stimolazione dolorosa.

La seconda categoria è quella delle *condizioni motivazionali condizionate*, che vengono definite come eventi, operazioni e condizioni di stimolo i cui effetti di determinazione del rinforzo sono appresi. Ad esempio, si attiva una condizione motivazionale condizionata quando uno stimolo collegato a una stimolazione dolorosa aumenta la frequenza del comportamento aggressivo anche quando viene presentato da solo, in assenza della stimolazione dolorosa. La classificazione delle condizioni motivazionali in base ai loro aspetti appresi è importante per la realizzazione dell'intervento. Il rinforzamento sociale verrebbe presumibilmente influenzato alterando le condizioni motivazionali condizionate, e i rinforzi automatici sarebbero in modo simile influenzati dall'alterazione delle condizioni motivazionali incondizionate.

La modificazione delle condizioni motivazionali nell'intervento sui comportamenti problema

Sebbene le condizioni motivazionali siano state studiate perlopiù nella letteratura sperimentale (Gerwitz e Baer, 1958a; 1958b), esiste un crescente numero di studi applicati che ne dimostra il valore effettivo. Furono Vollmer e Iwata (1991) a presentare il primo esame sistematico della manipolazione delle condizioni motivazionali nella ricerca applicata. Benché lo studio fosse sostanzialmente generale (cioè non veniva modificato un comportamento socialmente rilevante), i partecipanti erano rappresentativi di una popolazione clinica. Gli autori studiarono la reazione motoria di cinque adulti con ritardo mentale in condizione di saziazione e privazione di tre tipi di rinforzi accertati (cibo, musica e lode sociale). I risultati di questo studio indicarono che ciascun tipo di conseguenza fungeva da rinforzo con gradi di efficacia diversi nella fase di saziazione rispetto alla condizione di privazione, dimostrando così come la manipolazione delle condizioni motivazionali sia un approccio attuabile per la modificazione del comportamento in soggetti con ritardo mentale. Poiché la conoscenza del rinforzo è un prerequisito essenziale per la realizzazione di un intervento basato sulle condizioni motivazionali,

non sorprende che questo tipo di intervento si sia affermato in seguito allo sviluppo delle tecniche di analisi funzionale.

Di seguito vengono passati in rassegna vari studi relativi a interventi sulle condizioni motivazionali, organizzati in sezioni sulla base della funzione comportamentale considerata (si veda la tabella 1 per un elenco completo degli articoli di ricerca in questo campo).

Interventi sulle condizioni motivazionali per la riduzione dei comportamenti mantenuti da rinforzamento positivo

Le manipolazioni delle condizioni motivazionali per l'intervento sui comportamenti problema mantenuti da rinforzamento positivo comportano la riduzione al minimo dell'effetto del rinforzo che li mantiene. Ciò viene per lo più realizzato fornendo dei rinforzi funzionali (ad esempio lodi sociali, oggetti tangibili) su base non contingente (generalmente secondo uno schema a intervallo fisso), indipendentemente dall'emissione del comportamento problema. Gli interventi di questo tipo vengono spesso definiti *rinforzamento non contingente*.

Sebbene nella letteratura applicata esistano alcune prime indicazioni circa l'efficacia del rinforzamento non contingente per ridurre i comportamenti problema (Boe, 1977; Thelen, 1979), gli autori di questi studi non impiegarono le procedure di analisi funzionale quale parte del loro programma di trattamento. Di conseguenza, sebbene gli interventi descritti avessero ottenuto risultati positivi, non è possibile sapere se lo stimolo che veniva somministrato in modo non contingente fosse funzionale o se l'effetto degli interventi fosse dipeso dall'antagonismo del rinforzo (in altre parole, i rinforzi potrebbero avere «sopraffatto» la contingenza di rinforzamento già in essere, senza però incidere sulla causa dell'insorgere del comportamento). Sebbene sia stato dibattuto il ruolo dell'estinzione all'interno delle procedure di rinforzamento non contingente, gli studi più recenti sembrano indicare che il meccanismo di modificazione del comportamento responsabile delle riduzioni di rinforzamento non contingente sia l'attenuazione dello stato di privazione del rinforzo di mantenimento (Goh, 1997; Carr et al., in stampa).

Vollmer e colleghi (1993) furono tra i primi ricercatori a esaminare gli effetti di un rinforzamento non contingente funzionale sui comportamenti problema mantenuti da rinforzamento positivo (l'attenzione sociale). Gli autori confrontarono l'efficacia di una contingenza di rinforzamento differenziale dei comportamenti alternativi (DRO) con le procedure di rinforzamento non contingente nell'intervento sul comportamento autolesionistico di tre donne adulte che presentavano un ritardo mentale da grave a gravissimo. I risultati di questo studio indicano che, nel ridurre il problema autolesionismo, il rinforzamento non contingente risultava altrettanto efficace del rinforzamento differenziale di comportamenti alternativi.

Hagopian, Fisher e Legacy (1994) esaminarono l'efficacia dello schema di rinforzamento non contingente (attenzione) nel trattamento di un gruppo di quattro

gemelli identici con profondo ritardo evolutivo e un ritardo mentale da lieve a grave. Questi bambini emettevano comportamenti aggressivi, distruttivi e autolesionistici che venivano mantenuti dall'attenzione che ricevevano. I risultati di questo studio indicarono che il rinforzamento non contingente era efficace nel ridurre i comportamenti problema, ma che l'efficacia della procedura era chiaramente collegata alla densità nel tempo dei rinforzi.

Infine, Marcus e Vollmer (1996) rilevarono che il rinforzamento non contingente rappresentava un intervento efficace per il comportamento aggressivo e autolesionistico mantenuto dal rinforzamento tangibile positivo in due bambini con ritardo mentale. Questa scoperta è notevole, in quanto amplia il raggio di applicazione delle procedure di rinforzamento non contingente ai comportamenti mantenuti da rinforzi tangibili, rispetto al rinforzamento positivo in forma di attenzione (si veda anche Lalli, Casey e Kates, 1997).

Interventi sulle condizioni motivazionali per la riduzione dei comportamenti mantenuti da rinforzamento negativo

Le manipolazioni delle condizioni motivazionali per l'intervento sui comportamenti problema mantenuti da rinforzamento negativo comprendono l'eliminazione o la riduzione delle caratteristiche aversive degli eventi che fanno della fuga un rinforzo negativo. Ciò si può ottenere in tre modi:

1. dando una possibilità di sottrarsi al compito su base non contingente (cioè, fuga non contingente);
2. modificando la complessità, la durata, il ritmo e/o le caratteristiche del compito o della richiesta presentata (cioè modificando l'attività o il curriculum);
3. eliminando inizialmente le richieste del compito per poi reintrodurle gradualmente (cioè attenuazione dello stimolo o della richiesta).

L'unico studio nella letteratura applicata che abbia esaminato l'uso della fuga non contingente quale intervento sui comportamenti problema è stato condotto da Vollmer, Marcus e Ringdahl (1995). In questo studio due bambini con ritardo mentale gravissimo emettevano un comportamento autolesionistico mantenuto dalla fuga dalle richieste del compito. Gli autori permettevano una fuga dalle attività di apprendimento secondo uno schema a intervallo fisso che non veniva influenzato dal comportamento del bambino. I risultati indicarono che dando possibilità di fuga non contingenti la frequenza del comportamento problema si era notevolmente ridotta.

Alcuni studi hanno valutato gli effetti di una modificazione del curriculum per il trattamento dei comportamenti problema. Horner e colleghi (1991) modificarono la complessità del compito nel trattamento dei comportamenti problema di quattro adolescenti con ritardo mentale grave. Alternando i compiti più difficili con altri più semplici, i comportamenti problema degli studenti si ridussero drasticamente. Dunlap e colleghi (1991) modificarono la complessità, la durata e la novità dei compiti presentati a un alunno di scuola elementare affetto da schizofrenia e ritardo mentale lieve che emette-

TABELLA 1
Rassegna della ricerca sugli interventi per la riduzione di comportamenti problema attraverso la modificazione delle condizioni motivazionali

Funzione comportamentale	Intervento sulle condizioni motivazionali	Articoli di ricerca	Comportamenti problema	Partecipanti e diagnosi
Rinforzamento sociale positivo	Rinforzamento non contingente: attenzione	Derby et al. (1996)	autolesionismo	1 bambino: ritardo mentale gravissimo
		Hagopian et al. (1994)	autolesionismo, aggressività	4 bambini: ritardo mentale gravissimo
		Hanley et al. (1997)	autolesionismo, aggressività	2 bambini: ritardo mentale da medio a grave
		Kahng et al. (1997)	autolesionismo	3 adulti: ritardo mentale da grave a gravissimo
		Vollmer et al. (1993)	autolesionismo	3 adulti: ritardo mentale da grave a gravissimo
		Marcus et al. (1996)	autolesionismo, scoppi d'ira aggressività	3 bambini: ritardo mentale da medio a gravissimo
Rinforzamento sociale negativo	Rinforzamento non contingente: oggetti tangibili	Fisher et al. (1997)	autolesionismo	2 adulti: ritardo mentale gravissimo
		Lalli et al. (1997)	autolesionismo, aggressività	3 bambini: ritardo mentale grave
		Vollmer et al. (1997)	aggressività	1 bambino: ritardo mentale grave
		Kahng et al. (1997)	autolesionismo	3 adulti: ritardo mentale da grave a gravissimo
		Vollmer et al. (1995)	autolesionismo	1 bambino, 1 adulto: ritardo mentale gravissimo
		Clarke et al. (1995)	aggressività, non aderenza alle richieste	4 bambini: autismo, disturbo da deficit di attenzione e iperattività
Rinforzamento sociale negativo	Modificazione dell'attività o del curriculum	Dunlap et al. (1991)	aggressività, vocalizzazioni inappropriate	1 adolescente, disturbo da deficit di attenzione e iperattività
		Dunlap et al. (1995)	non aderenza alle richieste, vocalizzazioni inappropriate	3 bambini: autismo, ritardo mentale, schizofrenia, disturbo da deficit di attenzione e iperattività
		Dunlap et al. (1996)	aggressività, non aderenza alle richieste	3 bambini: QI normale
		Horner et al. (1991)	autolesionismo, aggressività	4 adulti: ritardo mentale grave
		Kern et al. (1994)	autolesionismo, scoppi d'ira, comportamento estraneo al compito	1 adolescente, QI normale
		Smith et al. (1995)	autolesionismo	9 adulti: ritardo mentale gravissimo

(continua)

Ridurre i comportamenti problema utilizzando le «condizioni motivazionali»

Funzione comportamentale	Intervento sulle condizioni motivazionali	Articoli di ricerca	Comportamenti problema	Partecipanti e diagnosi
	Intervento sulle condizioni motivazionali Attenuazione delle richieste	Ducharme e Worling (1994) Kennedy (1994) Pace et al. (1993) Pace et al. (1993) Piazza et al. (1996) Zarcone et al. (1994)	non aderenza alle richieste autolesionismo, aggressività autolesionismo aggressività, vocalizzazioni inappropriate autolesionismo, distruttività autolesionismo, stereotipie	1 bambino, 1 adolescente; ritardo mentale da lieve a grave 3 adulti; autismo 3 bambini: ritardo mentale da medio a gravissimo, paralisi cerebrale infantile 1 adulto: lesione cerebrale acquisita 1 bambino; autismo, ritardo mentale lieve 3 adulti; ritardo mentale gravissimo
Rinforzamento automatico positivo	Arricchimento ambientale	Horner (1980)	autolesionismo, aggressività, stereotipie	5 adulti; ritardo mentale gravissimo
	Rinforzamento non contingente: stimolazione sensoriale	Ringdahl et al. (1997) Villmer et al. (1994) Luiselli (1994) Sigafoos e Pennell (1995) Sprague et al. (1997) Wilder et al. (1997)	autolesionismo autolesionismo afferra oggetti e li mette in bocca autolesionismo autolesionistico, stereotipie ruminazione	3 bambini: ritardo mentale 3 bambini: ritardo mentale 1 bambino: paraplesia, disturbo da stress post-traumatico 1 bambino, ritardo mentale grave; paralisi cerebrale infantile 1 bambino, 1 adulto; ritardo mentale grave 1 adulto: ritardo mentale gravissimo
Rinforzamento automatico negativo	Riduzione della stimolazione avversiva	O'Reilly (1995)	aggressività	1 adulto: ritardo mentale grave

va comportamenti aggressivi e distruttivi. Questa modificazione del curriculum portò all'eliminazione del comportamento problema. Uno studio di Kern e colleghi (1994) ottenne risultati simili.

Infine, Smith e colleghi (1995) hanno proposto una metodologia per valutare l'effetto delle modificazioni del compito sul comportamento autolesionistico di nove persone con ritardo mentale gravissimo. Le manipolazioni relative alla novità e alla durata del compito e al ritmo di presentazione delle consegne si rivelarono tutte quante efficaci per ridurre l'emissione dei comportamenti problema dei partecipanti.

Alcuni studi hanno esaminato gli effetti dell'attenuazione dello stimolo o della richiesta come intervento sui comportamenti problema mantenuti da rinforzamento negativo. Pace e colleghi (1993) combinarono le procedure di attenuazione della richiesta e di estinzione per intervenire sul comportamento autolesionistico di tre persone con ritardo mentale. Tale procedura comprendeva l'impedimento della fuga dalle richieste educative e un aumento graduale nella presentazione dei compiti, regolato sulla base del livello di emissione del comportamento autolesionistico da parte del partecipante, e ottenne elevate e immediate riduzioni dello stesso. Inoltre, tali riduzioni si mantennero anche quando le richieste vennero gradualmente reintrodotte fino a raggiungere i livelli di linea di base di presentazione delle richieste. Un'analisi delle componenti di tale intervento evidenziò che la procedura di attenuazione della sgradevolezza dello stimolo aveva determinato il successo dell'intervento.

Kennedy (1994) modificò la presentazione delle richieste del compito per trattare il comportamento aggressivo e autolesionistico di tre studenti con autismo e ritardo mentale. Kennedy inizialmente diminuì il numero di richieste del compito per poi reintrodurle gradualmente aumentando nel contempo la frequenza di commenti sociali positivi rivolti a questi studenti. Mentre le richieste del compito vennero aumentate fino ai livelli di linea di base, la frequenza di emissione del comportamento problema rimase bassa.

Pace, Ivancic e Jefferson (1994) utilizzarono una procedura di attenuazione dello stimolo per ridurre la frequenza delle verbalizzazioni oscene in un adulto cerebroleso. In concordanza con i risultati di ricerche simili, il comportamento problema rimase a livelli bassi mentre la frequenza delle richieste venne gradualmente aumentata.

In uno studio realizzato per ridurre la non aderenza alle richieste di due bambini con ritardo mentale, Ducharme e Worling (1994) esaminarono l'effetto di una riduzione iniziale dei livelli delle richieste con bassa probabilità di esecuzione, aumentando contemporaneamente le richieste ad alta probabilità. In un secondo momento reintrodussero gradualmente le richieste con bassa probabilità, attenuando, fino a eliminarle, le richieste ad alta probabilità. I risultati dello studio evidenziarono l'efficacia di tale procedura nel ridurre il comportamento di non aderenza alle richieste. È possibile che il successo ottenuto con le richieste ad alta probabilità di esecuzione sia servito come condizione motivazionale, in quanto esso potenziò il rinforzamento dell'aderenza alle richieste a bassa probabilità.

Uno studio di Mace e colleghi (1988) ottenne risultati simili. Infine, in uno studio diretto a esaminare nel dettaglio gli effetti dell'attenuazione dello stimolo, Zarcone e

colleghi (1994) utilizzarono l'attenuazione dello stimolo e l'estinzione per ridurre il comportamento autolesionistico di tre adulti con ritardo mentale gravissimo. I risultati di questo studio mostrarono che l'attenuazione dello stimolo (senza estinzione) era efficace nel ridurre il comportamento autolesionistico, ma che questi effetti non si mantenevano nel tempo. La componente di estinzione nell'intervento era essenziale se si voleva che tali riduzioni del comportamento problema fossero durature.

Occorre notare che esistono alcune limitazioni intrinseche alla manipolazione delle condizioni motivazionali per il trattamento dei comportamenti problema mantenuti da rinforzamento negativo. Probabilmente la limitazione più ovvia è che tali procedure possono interferire con il programma educativo individuale. Permettendo la fuga dal compito o modificandolo, è possibile che la programmazione educativa venga compromessa. Inoltre, poiché le condizioni che rinforzano il comportamento problema si possono prevenire solo con il ricorso a tali procedure, il comportamento problema rimane funzionale ed è quindi probabile che si verifichi nuovamente in presenza di altre richieste di lavoro vissute come aversive. Per tale ragione l'estinzione o le procedure di rinforzamento differenziale vengono spesso raccomandate come componenti secondarie da aggiungere a questi tipi di intervento (Iwata et al., 1990).

Interventi sulle condizioni motivazionali per la riduzione dei comportamenti mantenuti da rinforzamento automatico

Le manipolazioni delle condizioni motivazionali per ridurre i comportamenti problema mantenuti da rinforzamento automatico possono essere distinte in due categorie, rispettivamente relative agli interventi che attenuano le condizioni antecedenti per il *rinforzamento positivo e negativo*.

Le manipolazioni della prima categoria implicano una riduzione al minimo dell'efficacia del rinforzo che mantiene il comportamento. Ciò viene realizzato fornendo un accesso non contingente a un evento o a una condizione di stimolo che produca una conseguenza (che spesso comporta una stimolazione di tipo sensoriale) che sia funzionalmente simile alla conseguenza prodotta dal comportamento problema. Gli interventi di questo tipo comprendono l'arricchimento ambientale, il rinforzamento non contingente (in cui il rinforzo è sensoriale) e le procedure di saziazione.

Se viene accertato che il comportamento problema persiste in un ambiente poco stimolante, è possibile che il comportamento si riduca qualora l'ambiente venga arricchito. Infatti, è stato dimostrato che sia la privazione sociale che quella sensoriale possono aumentare la probabilità di emissione di comportamenti problema sia negli animali (Harlow e Harlow, 1962) che negli esseri umani (Berkson e Mason, 1963).

Alcuni studi hanno esaminato gli effetti di un arricchimento dell'ambiente per il trattamento dei comportamenti problema mantenuti da rinforzamento automatico positivo. Horner (1980) e Moseley, Faust e Reardon (1979) hanno rilevato che le stereotipie e la distruttività di alcuni bambini con ritardo mentale potevano essere ridotte fornendo un ambiente più ricco dal punto di vista sia sociale che materiale. Tutta-

via, va notato che questi studi non prevedevano l'impiego di procedure di analisi funzionale prima della realizzazione dell'intervento per cui, benché sia possibile che i comportamenti problema dei partecipanti a queste ricerche venissero mantenuti da un rinforzamento automatico positivo, altre variabili di mantenimento sono plausibili.

Diversamente, Vollmer, Marcus e LeBlanc (1994) utilizzarono la tecnica dell'analisi funzionale per sviluppare un intervento basato sull'arricchimento ambientale per tre bambini che emettevano comportamenti autolesionistici. Dopo avere determinato che il comportamento autolesionistico dei partecipanti non veniva mantenuto da contingenze sociali, risultò efficace, per ridurre il comportamento problema, un programma di arricchimento ambientale che utilizzava gli stimoli preferiti dai soggetti. Più recentemente, anche Ringdahl e colleghi (1997) hanno valutato gli effetti dell'arricchimento ambientale sul comportamento autolesionistico di tre bambini con ritardo mentale. Dopo che le analisi funzionali ebbero stabilito che il comportamento si manteneva indipendentemente dalle conseguenze sociali, venne condotta una valutazione delle loro preferenze di stimoli per identificare quelli che sarebbero stati successivamente utilizzati per arricchire l'ambiente. I ricercatori fornirono ulteriori prove dell'efficacia degli interventi di arricchimento ambientale.

Altri interventi sui comportamenti problema mantenuti da rinforzamento automatico positivo consistono nel fornire una fonte alternativa di stimolazione, del tipo specifico che mantiene il comportamento problema.

Luiselli (1994) fornì un accesso non contingente a un giocattolo di gomma morbida per la dentizione per intervenire sul comportamento di ficcarsi in bocca oggetti di un bambino affetto da un grave danno neurologico. I risultati di questo studio indicarono che il comportamento problema venne quasi azzerato. Infatti, venne virtualmente eliminato perfino il comportamento di mordere il giocattolo per la dentizione dato al bambino. Sebbene tali risultati siano impressionanti, non è chiaro il meccanismo grazie al quale il comportamento venne ridotto.

Sigafoos e Pennell (1995) studiarono gli effetti della stimolazione tattile applicata a diverse zone del corpo per intervenire sul comportamento autolesionistico (che era mantenuto da rinforzamento automatico positivo) di un ragazzo con ritardo mentale grave e paralisi cerebrale infantile. Contrariamente agli studi precedenti sull'efficacia dell'intervento sulle condizioni motivazionali per il trattamento dei comportamenti problema mantenuti da rinforzamento automatico positivo, questo mostrò che l'impiego di tale procedura permetteva di ottenere solamente delle piccole riduzioni del comportamento problema. Infine, Wilder e colleghi (1997) ricorsero alla procedura di saziazione per ridurre la frequenza della ruminazione in un adulto con ritardo mentale gravissimo. Confrontata con altri interventi (ad esempio, diverso schema di somministrazione dei liquidi), nel ridurre la frequenza del comportamento problema si rivelò maggiormente efficace la somministrazione di cibo in maniera non contingente.

L'intervento sulle condizioni motivazionali per la riduzione dei comportamenti problema mantenuti da rinforzamento automatico negativo generalmente prevede l'eliminazione o la riduzione della fonte di un certo tipo di stimolazione o stato psicologico

avversivo. Teoricamente, ciò si ottiene somministrando dei farmaci, praticando massaggi o con altri stimoli che potrebbero servire ad attenuare la stimolazione avversiva che il soggetto sta vivendo. Fino a oggi solamente uno studio ha dimostrato empiricamente come la riduzione di una situazione avversiva fosse collegata a una diminuzione del comportamento problema. O'Reilly (1995) rilevò che la privazione del sonno era collegata all'emissione del comportamento problema mantenuto da rinforzamento negativo. L'intervento, che tra le altre cose prevedeva anche dei periodi di riposo, si rivelò efficace per ridurre il comportamento aggressivo. Altri studi hanno dimostrato come il comportamento problema possa essere collegato a una situazione avversiva come l'otite media (O'Reilly, 1997) o sintomi allergici (Kennedy e Meyer, 1996); tuttavia, in questi studi non erano stati effettuati interventi per dimostrare le correlazioni.

Una difficoltà intrinseca all'intervento sulle condizioni motivazionali nel trattamento dei comportamenti problema mantenuti da rinforzamento automatico riguarda l'identificazione della fonte specifica della stimolazione che mantiene il comportamento problema. Noioso, se non impossibile, si rivela il compito di isolare le modalità sensoriali specifiche (Vollmer, 1994). La ricerca futura dovrebbe cercare di sviluppare metodi capaci di analizzare le fonti specifiche della stimolazione fisica che un comportamento problema può provocare o ridurre (Kennedy e Souza, 1995).

Gli interventi sulle condizioni motivazionali per ridurre i comportamenti mantenuti da rinforzamento automatico negativo hanno ricevuto scarsa attenzione in letteratura, presumibilmente a causa della difficoltà di stabilire tali relazioni. Comunque anche gli studi correlazionali che dimostrano la relazione tra alcuni disturbi fisici e l'insorgenza del comportamento problema aumenteranno la nostra conoscenza del concetto di rinforzamento automatico.

Conclusioni

Indicazioni relative alle funzioni comportamentali specifiche

La ricerca futura sugli interventi sulle condizioni motivazionali per la riduzione dei comportamenti problema mantenuti da rinforzamento positivo sociale, dovrebbe esaminare le componenti che sono essenziali negli interventi di rinforzamento non contingente. Sebbene sia chiaro che uno schema di attenuazione degli aiuti è fondamentale per aumentare l'intervallo al quale si fornisce il rinforzamento non contingente, non sono ancora noti i parametri necessari di questo schema di attenuazione. Di fatto, potrebbe essere possibile attenuare la frequenza del rinforzamento molto più velocemente di quanto ci indichi la letteratura attualmente disponibile (Marcus e Vollmer, 1996).

Inoltre, il meccanismo specifico responsabile dell'efficacia del rinforzamento non contingente non è stato ancora pienamente compreso. Per determinare i diversi effetti della saziazione e dell'estinzione è necessario analizzare il rinforzamento non contingente senza l'impiego concomitante dell'estinzione secondo vari schemi. Anche un'analisi

dettagliata dei modelli di risposta individuali dei partecipanti potrebbe rivelarsi utile per identificare il/i meccanismo/i responsabile/i degli effetti clinici del rinforzamento non contingente (Lalli, Casey e Kates, 1997).

La ricerca futura sugli interventi sulle condizioni motivazionali per la riduzione dei comportamenti problema mantenuti da rinforzamento negativo sociale dovrebbe anche esaminare la/e componente/i specifica/he di ciascun intervento responsabile/i dell'efficacia clinica. Ad esempio, oltre al fornire una fuga secondo uno schema a intervallo fisso, il pacchetto di effetti non contingenti utilizzato da Vollmer e colleghi (1995) includeva l'estinzione e l'attenuazione delle istruzioni. Non è chiaro se la procedura si sarebbe rivelata altrettanto positiva senza una o ambedue queste componenti addizionali.

L'impiego di richieste di lasciare l'ambiente educativo, sovrapposte a uno schema di effetti non contingenti, è un altro argomento che richiede ulteriore attenzione. Anche gli interventi di modificazione del curriculum dovrebbero essere esaminati più attentamente. È probabile che il complesso delle variabili come la novità, la complessità e la durata del compito abbia sull'insorgenza del comportamento problema un effetto diverso rispetto a quello che avrebbe una sola di queste variabili.

Importanti piste di ricerca sono un ulteriore perfezionamento del metodo di Smith e colleghi (1995) impiegato per identificare le condizioni motivazionali e la scelta dei soggetti stessi per verificare le ipotesi relative alla funzione del loro comportamento problema (Kern et al., 1994).

La ricerca futura sull'attenuazione delle richieste dovrebbe esaminare l'impiego di schemi di attenuazione da realizzare con tempi addirittura più lenti, per determinare se si possa eliminare completamente la necessità della procedura di estinzione (Zarcone et al., 1994). Infine, occorrerebbe confrontare l'accettabilità di tutti i vari interventi sulle condizioni motivazionali per la riduzione dei comportamenti mantenuti da rinforzamento sociale negativo con quella di altri trattamenti (ad esempio l'estinzione della fuga, il training di comunicazione funzionale).

La ricerca futura in merito agli interventi sulle condizioni motivazionali per la riduzione dei comportamenti problema mantenuti da rinforzamento automatico positivo dovrebbe concentrarsi sulla valutazione del tipo specifico di stimolazione sensoriale che mantiene il comportamento problema. Sia l'arricchimento ambientale che i programmi di stimolazione non contingente potrebbero essere resi più efficaci utilizzando ambienti e oggetti in grado di stimolare la modalità sensoriale specifica responsabile del mantenimento del comportamento problema. Inoltre, molto utile sul piano pratico sarebbe la ricerca sullo svolgimento delle attività educative in un ambiente arricchito (Ringdahl et al., 1997).

La ricerca futura sugli interventi sulle condizioni motivazionali per la riduzione dei comportamenti problema mantenuti da rinforzamento automatico negativo dovrebbe esaminare più a fondo la relazione tra gli stati fisiologici e il comportamento problema. Cosa molto importante, i ricercatori dovrebbero tentare di identificare le relazioni causali (più che correlazionali) tra l'origine delle condizioni fisiologiche e il comportamen-

to, dimostrandole attraverso sistematiche valutazioni di trattamento. Infine bisognerebbe esaminare le interazioni tra le condizioni fisiologiche e le funzioni comportamentali in modo da giungere a una conoscenza più completa di tali relazioni.

Suggerimenti generali

La ricerca futura dovrebbe esaminare l'efficacia degli interventi sulle condizioni motivazionali con differenti popolazioni cliniche e comportamenti. La maggior parte della ricerca esistente su tale argomento ha coinvolto partecipanti con ritardo mentale che presentano comportamenti autolesionistici e/o aggressivi. Sebbene sia vero che, dal punto di vista comportamentale, le popolazioni specifiche e le topografie del comportamento in questione dovrebbero interessarci poco, è altrettanto importante stabilire fino a che punto gli interventi possano essere generalizzati alle diverse situazioni. In particolare, occorre tenere presente che alcune differenze procedurali ci sono senz'altro quando si lavora con popolazioni e comportamenti diversi.

Una popolazione di cui la ricerca sugli interventi sulle condizioni motivazionali non si è ancora occupata in maniera adeguata è quella con elevate abilità verbali. Sebbene esistano alcune ricerche in quest'area (Sigafos et al., 1990; Sundberg et al., 1990), i partecipanti a questi studi presentavano dei deficit di tipo verbale e l'oggetto della ricerca non era la riduzione di comportamenti problema. Forse la ricerca futura potrebbe identificare degli interventi specifici sulle condizioni motivazionali che facciano uso del comportamento verbale per diminuire quello problematico. È certamente possibile che i processi verbali possano prolungare temporaneamente gli effetti degli interventi sulle condizioni motivazionali e mediarne l'impatto.

La ricerca futura dovrebbe anche esaminare l'efficacia degli interventi sulle condizioni motivazionali in ambienti reali. Sebbene alcuni degli studi menzionati precedentemente siano stati condotti in contesti reali (Wilder et al., 1997; Luiselli, 1994; Dunlap et al., 1991), la maggioranza venne condotta in situazioni simulate. Altre variabili che potrebbero influire sull'efficacia delle procedure (la disponibilità di operatori, l'accuratezza del trattamento) entrano inevitabilmente in gioco nell'ambientazione naturale e potrebbero interagire in modi sconosciuti con le procedure di intervento.

La ricerca futura dovrebbe inoltre esaminare l'uso di pacchetti di trattamento che combinano l'intervento sulle condizioni motivazionali con altre procedure di riduzione come l'estinzione e/o il rinforzamento differenziale. Sebbene già esista qualche studio in questo campo (Zarcone et al., 1994) rimane ancora molto lavoro da svolgere, specialmente nell'identificazione delle componenti salienti responsabili della modificazione del comportamento.

In conclusione l'intervento sulle condizioni motivazionali per il trattamento dei comportamenti problema è una tecnica promettente di modificazione del comportamento, sebbene questa area di studi sia ancora chiaramente agli albori. Con l'avvento delle procedure di analisi funzionale è ora possibile esaminare queste manipolazioni in maniera molto più precisa. Lo sviluppo degli interventi sulle condizioni motivazionali

migliorerà indubbiamente la nostra abilità di trattare i comportamenti problema in modo umano, efficace e funzionale.

— TITOLO ORIGINALE —

Recent advances in the modification of establishing operations to reduce aberrant behavior. Tratto da «Behavioral Interventions», vol. 13, n. 1, 1998. © John Wiley & Sons, Ltd. Pubblicato con il permesso dell'Editore. Traduzione italiana di Paola Dalprà.

Bibliografia

- Berkson G. e Mason W.A. (1963), *Stereotyped movements of mental defectives: III. Situation effects*, «American Journal of Mental Deficiency», vol. 68, pp. 409-412.
- Boe R.B. (1977), *Economical procedures for the reduction of aggression in a residential setting*, «Mental Retardation», vol. 15, pp. 25-28.
- Carr J.E. et al. (in stampa), *On the effects of noncontingent delivery of differing magnitudes of reinforcement*, «Journal of Applied Behavior Analysis».
- Cataldo M.F. e Harris J. (1982), *The biological basis for self-injury in the mentally retarded*, «Analysis and Intervention in Developmental Disabilities», vol. 2, pp. 21-39.
- Clarke S. et al. (1995), *Improving the conduct of students with behavioral disorders by incorporating student interests into curricular activities*, «Behavioral Disorders», vol. 20, pp. 221-237.
- Derby K.M., Fisher W.W. e Piazza C.C. (1996), *The effects of contingent and non-contingent attention on self-injury and self-restraint*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 29, pp. 107-110.
- Ducharme J.M. e Van Houten R. (1994), *Operant extinction in the treatment of severe maladaptive behavior: Adapting research to practice*, «Behavior Modification», vol. 18, pp. 139-179.
- Ducharme I.M. e Worling D.E. (1994), *Behavioral momentum and stimulus fading in the acquisition and maintenance of child compliance in the home*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 27, pp. 639-647.
- Dunlap G. et al. (1995), *Modifying activities to produce functional outcomes: Effects on the problem behaviors of students with disabilities*, «Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps», vol. 20, pp. 248-258.
- Dunlap G. et al. (1991), *Functional assessment, curricular revision, and severe behavior problems*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 24, pp. 387-397.
- Dunlap G. et al. (1996), *The effects of multi-component, assessment-based curricular modifications on the classroom behavior of children with emotional and behavioral disorders*, «Journal of Behavioral Education», vol. 6, pp. 481-500.
- Fischer S.M., Iwata B.A. e Mazaleski J.L. (1997), *Noncontingent delivery of arbitrary reinforcers as treatment for self-injurious behavior*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 30, pp. 239-249.
- Gewirtz J.L. e Baer D.M. (1958a), *The effect of brief social deprivation on behaviors for a social reinforcer*, «Journal of Abnormal and Social Psychology», vol. 56, pp. 49-56.
- Gewirtz J.L. e Baer D.M. (1958b), *Deprivation and satiation of social reinforcers as drive conditions*, «Journal of Abnormal and Social Psychology», vol. 57, pp. 165-172.

- Goh H. (1997), *Is satiation a possible side effect of NCR?* In W.W. Fisher (a cura di), *Noncontingent reinforcement: An oxymoron with great promise*, simposio presentato alla 23^a Annual Convention of the Association for Behavior Analysis, Chicago, IL.
- Hagopian L.P., Fisher W.W. e Legacy S.M. (1994), *Schedule effects of noncontingent reinforcement on attention-maintained destructive behavior in identical quadruplets*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 27, pp. 317-325.
- Hall G. e Sundberg M.L. (1987), *Teaching mands by manipulating conditioned establishing operations*, «The Analysis of Verbal Behavior», vol. 5, pp. 41-53.
- Hanley G.P., Piazza C.C. e Fisher W.W. (1997), *Noncontingent presentation of attention and alternative stimuli in the treatment of attention-maintained destructive behavior*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 30, pp. 229-237.
- Harlow H.F. e Harlow M.K. (1962), *Social deprivation in monkeys*, «Scientific American», vol. 207, pp. 137-146.
- Horner R. (1980), *The effects of an environmental 'enrichment' program on the behavior of institutionalized profoundly retarded children*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 13, pp. 473-491.
- Horner R. et al. (1991), *Interspersed requests: A nonaversive procedure for reducing aggression and self-injury during instruction*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 24, pp. 265-278.
- Iwata B.A., Vollmer T.R. e Zarcone J.R. (1990), *The experimental (functional) analysis of behavior disorders: Methodology, applications, and limitations*. In A.C. Repp e N.N. Singh (a cura di), *Perspectives on the use of aversive and nonaversive interventions for persons with developmental disabilities*, Sycamore, IL, Sycamore, pp. 301-330.
- Iwata B.A. et al. (1993), *Treatment classification and selection based on behavioral function*. In R. Van Housen e S. Axelrod (a cura di), *Behavior analysis and treatment*, New York, Plenum, pp. 101-125.
- Kahng S.W. et al. (1997), *Evaluation of the 'control over reinforcement' component in functional communication training*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 30, pp. 267-277.
- Keller F.S. e Schoenfeld W.N. (1950), *Principles of psychology*, New York, Appleton-Century-Crofts.
- Kennedy C.H. (1994), *Manipulating antecedent conditions to alter the stimulus control of problem behavior*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 27, pp. 161-170.
- Kennedy C.H. e Meyer K.A. (1996), *Sleep deprivation, allergy symptoms, and negatively reinforced problem behavior*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 29, pp. 133-135.
- Kennedy C.H. e Souza G. (1995), *Functional analysis and treatment of eye poking*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 28, pp. 27-38.
- Kern L. et al. (1994), *Using assessment-based curricular intervention to improve the classroom behavior of a student with emotional and behavioral challenges*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 27, pp. 7-20.
- Lalli J.S., Casey S.D. e Kates K. (1997), *Noncontingent reinforcement as treatment for severe problem behavior: Some procedural variations*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 30, pp. 127-137.
- Lerman D.C. e Iwata B.A. (1996), *Developing a technology for the use of operant extinction in clinical settings: An examination of basic and applied research*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 29, pp. 345-382.
- Luiselli J.K. (1994), *Effects of noncontingent sensory reinforcement on stereotypic behaviors in a child with posttraumatic neurological impairment*, «Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry», vol. 25, pp. 325-330.

- Mace C.F. et al. (1988), *Behavioral momentum in the treatment of noncompliance*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 21, pp. 123-141.
- Marcus B.A. e Vollmer T.R. (1996), *Combining noncontingent reinforcement and differential reinforcement schedules as treatment for aberrant behavior*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 29, pp. 43-51.
- Michael J.L. (1982), *Distinguishing between discriminative and motivational functions of stimuli*, «Journal of the Experimental Analysis of Behavior», vol. 37, pp. 149-155.
- Michael J.L. (1993), *Establishing operations*, «The Behavior Analyst», vol. 16, pp. 191-206.
- Miltenberger R.G. (1997), *Behavior modification: Principles and procedures*, Pacific Grove, CA, Brooks-Cole.
- Moseley A., Faust M. e Reardon D.M. (1970), *Effects of social and nonsocial stimuli on the stereotyped behaviors of retarded children*, «American Journal of Mental Deficiency», vol. 74, pp. 809-811.
- O'Reilly M.F. (1995), *Functional analysis and treatment of escape-maintained aggression correlated with sleep deprivation*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 28, pp. 225-227.
- O'Reilly M.F. (1997), *Functional analysis of episodic self-injury correlated with recurrent otitis media*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 30, pp. 165-167.
- Pace G.M., Ivancic M.T. e Jefferson G. (1994), *Stimulus fading as a treatment for obscenity in a brain-injured adult*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 27, pp. 301-305.
- Pace G.M. et al. (1993), *Stimulus (instructional) fading during extinction of self-injurious escape behavior*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 26, pp. 205-212.
- Piazza C.C., Moes D.R. e Fisher W.W. (1996), *Differential reinforcement of alternative behavior and demand fading in the treatment of escape-maintained destructive behavior*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 29, pp. 569-572.
- Ringdahl J.E. et al. (1997), *An analogue evaluation of environmental enrichment: The role of stimulus preference*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 30, pp. 203-216.
- Sigafoos J. e Pennell D. (1995), *Noncontingent application versus contingent removal of tactile stimulation: Effects on self-injury in a young boy with multiple disabilities*, «Behaviour Change», vol. 12, pp. 139-143.
- Sigafoos J. et al. (1990), *'Spontaneous' transfer of stimulus control from tact to mand contingencies*, «Research in Developmental Disabilities», vol. 11, pp. 165-176.
- Smith R.G. et al. (1995), *Analysis of establishing operations for self-injury maintained by escape*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 28, pp. 515-535.
- Sprague J., Holland K. e Thomas K. (1997), *The effect of noncontingent sensory reinforcement, contingent sensory reinforcement, and response interruption on stereotypical and self-injurious behavior*, «Research in Developmental Disabilities», vol. 18, pp. 61-77.
- Sundberg M.L. (1993), *The application of establishing operations*, «The Behavior Analyst», vol. 16, pp. 211-214.
- Sundberg M.L. et al. (1990), *The acquisition of tacts, mands, and intraverbals by individuals with traumatic brain injury*, «The Analysis of Verbal Behavior», vol. 8, pp. 211-214.
- Thelen M.H. (1979), *Treatment of temper tantrum behavior by means of noncontingent positive attention*, «Journal of Clinical Child Psychology», vol. 8, p. 140.
- Vollmer T.R. (1994), *The concept of automatic reinforcement: Implications for behavioral research in developmental disabilities*, «Research in Developmental Disabilities», vol. 15, pp. 187-207.
- Vollmer T.R. e Iwata B.A. (1991), *Establishing operations and reinforcement effects*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 24, pp. 279-291.

Ridurre i comportamenti problema utilizzando le «condizioni motivazionali»

- Vollmer T.R. e Iwata B.A. (1992), *Differential reinforcement as treatment for behavior disorders: Procedural and functional variations*, «Research in Developmental Disabilities», vol. 13, pp. 393-417.
- Vollmer T.R. et al. (1993), *The role of attention in the treatment of attention-maintained self-injurious behavior: Noncontingent reinforcement (NCR) and differential reinforcement of other behavior (DRO)*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 23, pp. 417-429.
- Vollmer T.R., Marcus B.A. e LeBlanc L.A. (1994), *Treatment of self-injury and hand mouthing following inconclusive functional analyses*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 27, pp. 331-343.
- Vollmer T.R., Marcus B.A. e Ringdahl J.E. (1995), *Noncontingent escape as a treatment for self-injurious behavior maintained by negative reinforcement*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 28, pp. 15-26.
- Vollmer T.R. et al. (1997), *Negative side effects of noncontingent reinforcement*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 30, pp. 161-164.
- Wilder D.A. et al. (1997), *A comparison of non-contingent reinforcement, liquid rescheduling, and other competing stimulation for the treatment of rumination*, «Behavioral Interventions», vol. 12, pp. 55-64.
- Zarcone J.R. et al. (1994), *Reemergence and extinction of self-injurious escape behavior during stimulus (instructional) fading*, «Journal of Applied Behavior Analysis», vol. 27, pp. 307-316.

