



Jennifer J. McComas  
David P. Wacker  
Linda J. Cooper  
Stephanie Peck  
Zbigniew Golonka  
Thomas Millard  
David Richman  
*The University of Iowa*

## Aumentare la collaborazione attraverso richieste «ad alta probabilità» di esecuzione positiva

### S O M M A R I O

**G**LI EFFETTI DELLE RICHIESTE AD ALTA PROBABILITÀ DI SUCCESSO SULL'ESECUZIONE DI RISPOSTE A BASSA PROBABILITÀ STANNO RICEVENDO UN INTERESSE SEMPRE MAGGIORE DA PARTE DELLA RICERCA. NELLA RECENTE LETTERATURA SI RISCONTRANO GLI EFFETTI DEI TRATTAMENTI AD ALTA PROBABILITÀ E ALMENO TRE DISTINTE MODALITÀ DI RISPOSTA ALLE RICHIESTE A BASSA PROBABILITÀ. PRESENTIAMO UNA SERIE DI STUDI AI QUALI HANNO PARTECIPATO TRE BAMBINI AFFETTI DA DISTURBI DELLO SVILUPPO CHE, IN MODO GRAVE, NON ESEGUIVANO LE RICHIESTE. GLI EFFETTI DEI TRATTAMENTI AD ALTA PROBABILITÀ IN DIVERSE TIPOLOGIE DI COMPORTAMENTO E IN UNA VARIETÀ DI SETTING SONO RAPPRESENTATIVI DELLE TRE MODALITÀ PRESENTATE NELLA RECENTE LETTERATURA. NELLA MODALITÀ 1 ERA PIÙ PROBABILE CHE L'ESECUZIONE DELLE RICHIESTE AUMENTASSE QUANDO ESSA ERA IMMEDIATAMENTE PRECEDUTA DALL'ESECUZIONE DI RICHIESTE AD ALTA PROBABILITÀ. NELLA MODALITÀ 2 L'ESECUZIONE DI RICHIESTE A BASSA PROBABILITÀ INIZIALMENTE OCCORREVA, IN MODO DIFFERENZIALE, IMMEDIATAMENTE DOPO L'ESECUZIONE DI RICHIESTE AD ALTA PROBABILITÀ, MA DURANTE IL CORSO DELLE SESSIONI TALI EFFETTI SI MANTENEVANO ANCHE IN ASSENZA DELLE RICHIESTE AD ALTA PROBABILITÀ. NELLA MODALITÀ 3 L'ESECUZIONE DI RISPOSTE AD ALTA PROBABILITÀ NON CAUSAVA L'AUMENTO DELL'ESECUZIONE DI RICHIESTE A BASSA PROBABILITÀ; INOLTRE L'ESECUZIONE STESSA DELLE RICHIESTE AD ALTA PROBABILITÀ DIMINUIVA NEL CORSO DELLE SESSIONI. IL NOSTRO ARTICOLO PRESENTA QUESTE MODALITÀ, UNA DISCUSSIONE DELLE IPOTESI RIGUARDANTI LE BASI DEI DIFFERENTI EFFETTI E LE IMPLICAZIONI PER LE FUTURE ANALISI DI PROGRAMMI AD ALTA PROBABILITÀ.

Per quanto concerne l'intervento sulle condizioni antecedenti per aumentare l'esecuzione di richieste, sempre più comune è la presentazione di richieste ad alta probabilità di esecuzione positiva prima di richieste a bassa probabilità (cioè spiacevoli o non gradite). Per esempio, Mace et al. (1988) hanno dimostrato, in uno studio costituito da cinque esperimenti, condotto utilizzando quattro adulti di genere maschile affetti da disabilità che variavano da moderate a gravi, che l'esecuzione di richieste a bassa probabilità aumentava quando queste erano immediatamente precedute da richieste ad alta probabilità. I risultati

dei cinque esperimenti hanno mostrato in modo consistente l'esistenza di risposte differenti a seconda della presenza o dell'assenza di richieste ad alta probabilità nella sequenza. In una ricerca successiva, Mace e Belfiore (1990) hanno esaminato la risposta stereotipata di fuga in una donna adulta con ritardo mentale grave. Una serie di richieste ad alta probabilità immediatamente precedenti alle richieste a bassa frequenza hanno diminuito la risposta stereotipata e aumentato l'esecuzione di comandi come «Per piacere, appendi la giacca» e «Per piacere, metti il piatto nel lavandino». Inoltre, i risultati hanno indicato che l'esecuzione di richieste a bassa probabilità aumentava maggiormente in seguito a trattamenti ad alta frequenza, rispetto a quando le richieste erano precedute da affermazioni di carattere sociale come «Oggi porto la macchina dal meccanico». Quindi, Mace et al. (1988) e Mace e Belfiore (1990) hanno individuato modalità di risposta simili; quando si effettuava un programma ad alta frequenza, l'esecuzione di richieste a bassa probabilità aumentava.

Successivamente, altri ricercatori hanno riportato modalità di risposta differenti in seguito a programmi simili. Per esempio, Davis et al. (1992) hanno studiato gli effetti di un trattamento ad alta probabilità in bambini affetti da disabilità gravi che presentavano disturbi comportamentali. Le richieste a bassa probabilità consistevano in un solo passo come «Siediti sulla seggiola,» «Prendi il/la ...» e «Vieni qui». I risultati iniziali dello studio erano simili a quelli di Mace et al. (1988) e di Mace e Belfiore (1990), in quanto l'esecuzione di richieste a bassa probabilità si verificava più di frequente quando tali richieste erano precedute da un programma ad alta probabilità, rispetto a quando le richieste venivano effettuate isolatamente. Nel corso delle sessioni, però, l'esecuzione di richieste a bassa probabilità si manteneva anche in assenza del programma ad alta probabilità e sembrava generalizzato a quattro terapeuti. Risultati simili sono stati ottenuti con tre ragazzi affetti da ritardo mentale grave ai quali si davano prompt per socializzare con i pari (Davis et al., 1994). Inizialmente, l'esecuzione con prompt sembrava verificarsi in concomitanza al trattamento ad alta probabilità ma, quando il trattamento è stato sospeso, i comportamenti di socializzazione si mantenevano a livelli simili a quelli verificatisi durante le sessioni del trattamento ad alta probabilità.

Altri ricercatori hanno identificato situazioni in cui il trattamento ad alta probabilità da solo è inefficace per aumentare l'esecuzione di richieste a bassa probabilità. I risultati di una ricerca di Rotvedt e Miltenberger (1994) hanno dimostrato il fallimento di un programma ad alta probabilità utilizzato per aumentare richieste a bassa probabilità, per esempio «Metti il bicchiere nel lavandino», in due bambini di quattro anni con sviluppo nella norma. Quando però è stato introdotto il timeout, l'esecuzione ha raggiunto livelli accettabili. Zarcone et al. (1993) hanno cercato di aumentare l'esecuzione di richieste a bassa probabilità in una donna affetta da ritardo mentale profondo. I risultati hanno mostrato che una sequenza di richieste ad alta probabilità non ha aumentato l'esecuzione che invece

è aumentata quando l'estinzione della fuga e il trattamento ad alta probabilità sono stati applicati contemporaneamente. Inoltre l'estinzione della fuga da sola sembrava essere efficace quanto il trattamento ad alta probabilità associato a estinzione, tanto da suggerire che la sola estinzione della fuga fosse responsabile del miglioramento. In un'indagine successiva, Zarccone et al. (1994) hanno dimostrato che un programma ad alta probabilità presentato da solo non permetteva di raggiungere livelli accettabili nell'esecuzione di richieste a un solo passo come «Alzati» e «Cammina fino a qui» ma, quando il programma è stato associato a estinzione, l'esecuzione è giunta a livelli adeguati in due adulti di genere maschile affetti da ritardo mentale profondo. In questo studio, è di particolare interesse il fatto che l'esecuzione di richieste ad alta probabilità sia diminuita durante il programma ad alta probabilità applicato da solo, ma sia ritornata all'80% quando il programma è stato associato a estinzione.

I risultati di queste applicazioni di trattamento ad alta probabilità mostrano tre modalità generali di risposta per le richieste a bassa probabilità. Nella prima modalità, il programma ad alta probabilità portava all'aumento dell'esecuzione di richieste a bassa probabilità (Mace et al., 1988; Mace e Belfiore, 1990). Nella seconda modalità, il programma ad alta probabilità inizialmente sembrava aumentare l'esecuzione di richieste a bassa probabilità, ma l'esecuzione di tali richieste successivamente si manteneva anche in assenza del trattamento ad alta probabilità (Davis et al., 1992; 1994). Nella terza modalità, il programma ad alta probabilità non era efficace (Rotvedt e Miltenberger, 1994) e, in alcuni casi, si verificava addirittura una diminuzione nell'esecuzione delle richieste ad alta probabilità (Zarccone et al., 1993; 1994).

Gli studi seguenti rappresentano una replica di ogni modalità. Gli effetti del trattamento ad alta probabilità sono stati esaminati in problemi comportamentali gravi, compresa l'assenza di alimentazione orale. I risultati sono riassunti in base alla modalità di risposta osservata.

## **Metodo**

### *Soggetti e setting*

Sono stati selezionati tre bambini che non eseguivano le richieste in modo grave, i quali presentavano tutti le seguenti caratteristiche: (a) erano stati segnalati per la valutazione e il trattamento della mancata esecuzione di richieste specifiche e (b) mostravano alta probabilità di esecuzione con altre richieste.

Alyssa (3 anni), che presentava diagnosi di ritardo dello sviluppo, era stata segnalata per la valutazione e il trattamento della non esecuzione di richieste riguardanti compiti; nello specifico, quando gli adulti le chiedevano di eseguire compiti come raccogliere i giocattoli, la bambina sbatteva la testa contro il pavi-

mento e si rifiutava di collaborare. Le prime nove sessioni sono state condotte nel soggiorno di Alyssa durante le visite domiciliari dei terapisti, in seguito la bambina è stata ricoverata in un reparto pediatrico per il trattamento del rifiuto del cibo. Il resto della valutazione si è svolto in una grande sala per il gioco dell'unità residenziale.

Aaron (22 mesi) presentava diagnosi di ritardo dello sviluppo e comportamento autolesivo grave. Al momento dello studio era in cura per la sindrome da intestino corto. A causa delle condizioni mediche, Aaron non era mai stato fuori dall'ospedale per un periodo superiore alle due settimane consecutive. Quando questa ricerca è iniziata, Aaron era già stato sottoposto a 13 interventi chirurgici per rallentare il transito, correggere la sindrome da intestino e per inserire e togliere il catetere venoso centrale. Il bambino era stato segnalato per la valutazione e il trattamento del rifiuto cronico del cibo; nello specifico, quando gli si avvicinava un cucchiaino colmo di cibo alla bocca, Aaron voltava la testa e il corpo, spingeva via il cucchiaino, gridava e piangeva. Tutte le sessioni sono state condotte sul seggiolone del bambino in una stanza dell'ospedale.

Daniel (30 mesi) presentava ritardo dello sviluppo. Il bambino era stato segnalato per la valutazione e il trattamento della mancata esecuzione delle richieste; nello specifico, quando gli si chiedeva di eseguire compiti di raccolta dei giocattoli o di imitazione verbale, Daniel sbatteva la testa contro superfici dure e si rifiutava di eseguire le richieste. Tutte le sessioni si sono svolte in un reparto specializzato per la diagnosi e il trattamento di bambini con disabilità dello sviluppo e disturbi comportamentali gravi.

## **Misurazioni**

### *Risposte obiettivo (richieste a bassa probabilità)*

Per Alyssa la risposta obiettivo a bassa probabilità era conseguente a un comando finalizzato a determinare un'interruzione del lavoro. Il comando veniva impartito dicendo: «Gioca» o toccando una carta plastificata raffigurante un giocattolo con la scritta «Giochiamo». L'ordine era considerato eseguito se veniva effettuato entro 10 secondi dalla richiesta di raccogliere i giocattoli. Per Aaron la definizione della risposta obiettivo era la seguente: accettare l'intero cucchiaino di cibo prendendolo in bocca entro 5 secondi dalla presentazione del cucchiaino accompagnata dalla frase: «Prendi un boccone». Per Daniel l'obiettivo era l'imitazione verbale di frasi composte da due parole riprodotte dal bambino in meno del 40% dei casi. La prima parola della frase era sempre un oggetto e la seconda era sempre «Per favore» (per esempio, «Pennarello, per favore», «Camioncino, per favore»). L'esecuzione era definita come l'imitazione verbale di una frase a due parole entro 5 secondi dal prompt.

### *Richieste ad alta probabilità*

Per Alyssa la risposta ad alta probabilità di esecuzione era definita come una risposta che la bambina produceva per almeno il 75% delle volte, entro 10 secondi dall'ordine, quando le veniva dato il comando di giocare con la madre verbalmente («Se vuoi giocare con me di' "Giochiamo"») o toccando una carta. Anche questa risposta aveva la funzione di creare una pausa di gioco durante i compiti. Per Alyssa 7 delle 11 sessioni dell'analisi hanno implicato le richieste ad alta probabilità.

Le richieste ad alta probabilità per Aaron durante i pasti consistevano nel manipolare giocattoli in un certo modo come «Fai girare le ruote» e «Premi il bottone», richieste eseguite dal bambino per almeno l'80% del tempo durante le sessioni. Le richieste a bassa probabilità erano precedute da una sequenza di richieste ad alta probabilità durante, approssimativamente, la metà delle presentazioni dei bocconi negli otto pasti in cui è stata effettuata l'analisi; durante l'altra metà della presentazione dei bocconi le richieste a bassa probabilità non erano precedute dalle richieste ad alta probabilità.

Per Daniel le richieste ad alta probabilità sono state identificate durante le prime tre sessioni della prima fase sperimentale. Quando è stato determinato che le richieste non producevano più risposte ad alta probabilità, è stata identificata una nuova serie di richieste ad alta probabilità per la seconda fase. Le richieste ad alta probabilità consistevano nel nominare un oggetto comune (per esempio, biscotto o palla) prodotte dal bambino in almeno l'80% delle volte. Durante la metà delle sessioni all'incirca è stata applicata una sequenza di richieste ad alta probabilità.

### *Raccolta dei dati*

I dati sono stati raccolti da terapisti esperti nell'osservazione diretta e nei sistemi di raccolta dei dati. Per Alyssa e Aaron è stato utilizzato un sistema a intervalli parziali di 10 secondi e di annotazione degli eventi per registrare le richieste ad alta probabilità e quelle a bassa probabilità (eventi), l'esecuzione (eventi) e il rinforzo sociale (intervalli). Per Daniel è stato utilizzato un sistema di registrazione di eventi per annotare l'esecuzione/non esecuzione di richieste ad alta e bassa probabilità e le lodi/non lodi elargite dal terapeuta.

Per ogni sessione delle analisi di Alyssa e Aaron l'esecuzione di richieste a bassa probabilità è stata calcolata separatamente per (a) linea di base delle richieste a bassa probabilità, definite come l'esecuzione di richieste a bassa probabilità in sessioni che includevano componenti del trattamento come il rinforzo differenziale di comportamenti appropriati (RDA) o l'estinzione della fuga (EST F), ma non erano precedute dal trattamento ad alta probabilità; (b) richieste a bassa probabilità con trattamento ad alta probabilità, definite come

esecuzione di richieste a bassa probabilità in sessioni che comprendevano lo stesso trattamento della linea di base, ma che erano precedute dall'esecuzione di una sequenza di richieste ad alta probabilità. Per entrambe le condizioni, il numero di richieste a bassa probabilità eseguite dal soggetto è stato diviso per il numero totale di richieste a bassa probabilità effettuate e moltiplicato per 100. Per Daniel è stato utilizzato un calcolo diverso in quanto l'esecuzione non era differenziata tra le condizioni. Di conseguenza, l'esecuzione di richieste a bassa probabilità e quella di richieste ad alta probabilità sono state entrambe analizzate dividendo il numero delle richieste eseguite per il numero totale delle richieste effettuate.

#### *Accordo tra osservatori*

Le valutazioni per l'accordo tra osservatori sono state condotte simultaneamente e indipendentemente da osservatori esperti. Un accordo occorreva quando entrambi gli osservatori registravano indipendentemente lo stesso evento in un determinato intervallo. L'accordo è stato calcolato dividendo il numero totale degli accordi per il numero totale degli accordi più i disaccordi moltiplicato per 100%. I dati per l'accordo tra osservatori sono stati raccolti per le variabili dipendenti e indipendenti durante il 50% delle sessioni per l'analisi di Alyssa, nel 50% per quella di Aaron e nel 91% per Daniel. Per l'analisi di Alyssa la media dell'accordo tra osservatori per l'esecuzione era dell'89% (gamma, 82-97%) e del 98% (gamma, 95-100%) per il rinforzo. Per l'analisi di Aaron l'accordo tra osservatori nell'esecuzione era del 92% (gamma, 85-94%) e del 98% (gamma, 96-99%) per il rinforzo. Per Daniel l'accordo tra osservatori per l'esecuzione e per il rinforzo era del 100%.

È stata calcolata la percentuale dell'esecuzione di richieste ad alta probabilità. Durante ogni sessione ad alta probabilità, Alyssa ha eseguito in media il 96% delle richieste ad alta probabilità (gamma, 85-100) e Aaron il 92% (gamma, 75-100). Daniel ha eseguito in media il 45% delle richieste ad alta probabilità (gamma, 0-100) quando esse erano effettuate con una sequenza fissa e l'84% delle richieste ad alta probabilità (gamma, 40-100) quando l'ordine variava.

#### *Disegno sperimentale*

Le analisi di Alyssa e di Aaron sono state condotte attraverso un disegno a trattamenti alternati (Barlow e Hersen, 1984). Nell'analisi di Daniel gruppi di cinque richieste ad alta probabilità erano controbilanciati da gruppi di cinque richieste a bassa probabilità attraverso un disegno a trattamenti alternati e inversi (Barlow e Hersen, 1984). La fase inversa è stata condotta con Daniel per valutare gli effetti delle sequenze fisse e variabili delle richieste ad alta probabilità sull'esecuzione (Davis e Reichle, 1996).

## **Procedimento**

### *Alyssa*

Sono stati applicati due diversi trattamenti: linea di base (RDA) e trattamento ad alta probabilità (alta probabilità/RDA). I procedimenti per i due trattamenti erano gli stessi con l'eccezione che i compiti a bassa probabilità, nella seconda condizione di trattamento, erano preceduti da una sessione di 5 minuti nella quale erano presenti richieste ad alta probabilità. In entrambe le condizioni la richiesta a bassa probabilità per Alyssa consisteva in un comando che introduceva una pausa di gioco. La madre di Alyssa ha condotto ognuna delle sessioni con compiti di 5 minuti grazie alle istruzioni specifiche di un terapeuta. Alyssa e la madre erano sedute sul pavimento tra i giocattoli della bambina e circa ogni 30 secondi la madre di Alyssa chiedeva alla bambina di raccogliere i giocattoli. La madre istruiva la figlia a dire «Giochiamo» o a toccare una carta specifica per ottenere un'interruzione del compito di raccolta dei giocattoli. Se la bambina emetteva il comportamento obiettivo (indipendentemente o attraverso prompt) le veniva concessa un'interruzione di 30 secondi, durante la quale le era permesso di giocare. In seguito all'interruzione di 30 secondi le si chiedeva di lavorare e, se Alyssa non chiedeva la sospensione e si rifiutava di raccogliere i giocattoli, la richiesta veniva ripetuta ogni 5 secondi. Se la bambina esibiva il comportamento autolesionistico la madre lo bloccava con la mano, prestava attenzione minima (assenza di contatto oculare o di commenti verbali riguardo al comportamento autolesionistico) e ripeteva i prompt verbali di raccogliere i giocattoli (estinzione della fuga). Durante la condizione ad alta probabilità con RDA, le sessioni con compiti a bassa probabilità erano precedute da periodi di 5 minuti di gioco senza richieste in cui Alyssa aveva accesso ai giocattoli. Approssimativamente ogni 30 secondi la madre diceva alla bambina di richiedere, attraverso le modalità insegnate, di giocare con lei. Se Alyssa lo domandava, la madre giocava con lei per circa 30 secondi, in seguito le diceva di reiterare la richiesta nel caso in cui volesse continuare a giocare. Se Alyssa non chiedeva di giocare con la madre le era permesso di giocare da sola per 30 secondi circa prima che la madre utilizzasse un altro prompt per indurre la bambina a formulare una richiesta.

### *Aaron*

Sono stati applicati due trattamenti: linea di base (scelta/RDA/RNC [rinforzo non contingente]/EST F) e trattamento ad alta probabilità (alta probabilità/scelta/RDA/RNC/EST F). I procedimenti dei due trattamenti erano gli stessi con l'eccezione che il secondo implicava una fase di richieste ad alta probabilità prima delle richieste a bassa probabilità, le quali consistevano nell'inghiottire un boccone di cibo. Il procedimento seguente (scelta/RDA/RNC/EST F) è stato svilup-

pato prima di questo studio dal team dell'unità residenziale e applicato da terapisti clinici durante ogni pasto: (a) Aaron disponeva di una scelta tra due bocconi di cibo (purè di barbabietole versus purè di patate); (b) si fornivano sorsi d'acqua contingentemente all'accettazione di un boccone di cibo; (c) i giocattoli erano continuamente disponibili durante il pasto (RNC); e (d) l'estinzione della fuga (EST F) è stata utilizzata fino a quando Aaron non apriva la bocca e la chiudeva per inghiottire il boccone sul cucchiaino che, una volta uscito dalla bocca, doveva essere vuoto. In entrambe le condizioni, l'esecuzione di richieste a bassa probabilità portava a una lode e a un sorso d'acqua. Se il bambino non eseguiva la richiesta a bassa probabilità entro 5 secondi, si attuava l'estinzione della fuga e questi bocconi venivano registrati come non esecuzione. Durante la condizione ad alta probabilità/scelta/RDA/EST F venivano effettuate alcune serie di due o tre richieste ad alta probabilità immediatamente prima della richiesta a bassa probabilità. Un esempio di sequenza di richieste era «Premi il bottone», «Mostrami Oscar», «Gira le ruote», «Prendi un boccone». L'esecuzione di ogni richiesta ad alta probabilità portava a una lode e alla richiesta successiva, mentre la non esecuzione di una richiesta ad alta probabilità portava alla richiesta successiva della sequenza.

### *Daniel*

Sono stati effettuati due interventi: richieste ad alta probabilità fisse (fisse/RDA) e richieste ad alta probabilità variabili (variabili/RDA). I procedimenti di prompting e rinforzo delle richieste a bassa probabilità erano uguali in entrambe le condizioni a eccezione della sequenza di presentazione delle richieste. In entrambe le condizioni la richiesta a bassa probabilità consisteva nell'imitare una frase di due parole. Una terapeuta, che aveva una serie di giocattoli a fianco, conduceva tutte le sessioni di imitazione verbale con Daniel seduto di fronte a lei. Per esempio, la terapeuta reggeva un camioncino e diceva: «Di' camioncino, per favore». Questo prompt verbale veniva fornito solamente due volte. Venivano effettuate cinque richieste a bassa probabilità in ogni sessione. In entrambe le condizioni, se Daniel imitava chiaramente la frase di due parole, la terapeuta forniva immediatamente una lode con entusiasmo descrivendo ciò che si era verificato e permetteva al bambino di accedere all'oggetto per 10 secondi. Se Daniel non imitava la frase di due parole dopo il secondo prompt, la terapeuta sostituiva l'item e incominciava un nuovo tentativo. A causa del comportamento di sbattere la testa violentemente tra un tentativo e l'altro il bambino indossava un casco leggero, ma non veniva prestata attenzione (assenza di contatto oculare e di commenti verbali) e la terapeuta continuava a fare richieste. In entrambe le condizioni veniva effettuata una serie di cinque richieste ad alta probabilità nella stessa sequenza prima della serie di richieste a bassa probabilità. Nella prima condizione l'esecuzione delle richieste ad alta probabilità è diminuita fino a

raggiungere un livello quasi vicino allo zero. In accordo con Davis et al. (1996) abbiamo considerato questo comportamento come un problema di controllo degli stimoli, cioè le richieste ad alta probabilità segnalavano che le richieste a bassa probabilità si stavano per verificare. Per questa ragione, abbiamo introdotto delle sequenze variabili di richieste ad alta probabilità (Davis e Reichelle, 1996) nel tentativo di eliminare la previsione dell'inizio delle risposte a bassa probabilità e, quindi, il controllo degli stimoli. Durante le sessioni variabili/RDA, la terapeuta effettuava le cinque richieste ad alta probabilità in ordine casuale prima della serie a bassa probabilità. L'esecuzione di ogni risposta ad alta probabilità determinava una lode entusiastica immediata, con descrizione di ciò che era accaduto e la presentazione della richiesta successiva. La non esecuzione di richieste ad alta probabilità veniva ignorata ed era seguita dalla richiesta successiva della sequenza.

## **Risultati**

### *Modalità 1: aumento dell'esecuzione di richieste a bassa probabilità in seguito a richieste ad alta probabilità*

Per Alyssa le risposte a richieste a bassa probabilità occorreano più frequentemente quando erano precedute da richieste ad alta probabilità (figura 1, grafico 1). La bambina ha eseguito il 96% delle richieste ad alta probabilità. L'esecuzione delle richieste a bassa probabilità senza il trattamento ad alta probabilità era variabile, la gamma era compresa tra il 2 e il 70%, mentre la media era del 45%. Ciononostante, con il trattamento ad alta probabilità, l'esecuzione di richieste a bassa probabilità si verificava per almeno l'85% del tempo, con l'eccezione di una sessione.

### *Modalità 2: aumento dell'esecuzione di richieste a bassa probabilità in seguito a richieste ad alta probabilità con mantenimento in assenza del trattamento*

Per Aaron l'esecuzione inizialmente si verificava più frequentemente in seguito alle richieste ad alta probabilità rispetto a quando le richieste ad alta probabilità non venivano utilizzate ma, nel corso delle sessioni, l'esecuzione di richieste a bassa probabilità persisteva anche in assenza delle richieste ad alta probabilità (figura 1, grafico 2). Aaron eseguiva in media il 92% delle richieste ad alta probabilità. L'esecuzione delle richieste a bassa probabilità durante la linea di base inizialmente era variabile, la gamma era compresa tra lo 0 e il 40%. Con l'eccezione di due casi, Aaron eseguiva le richieste a bassa probabilità in seguito alle richieste ad alta probabilità nell'85% del tempo. Nell'ultima sessione però le modalità di risposta nei due trattamenti sembravano indifferenziate, con l'esecuzione in entrambe le condizioni tra l'86 e il 100% nelle ultime quattro sessioni.

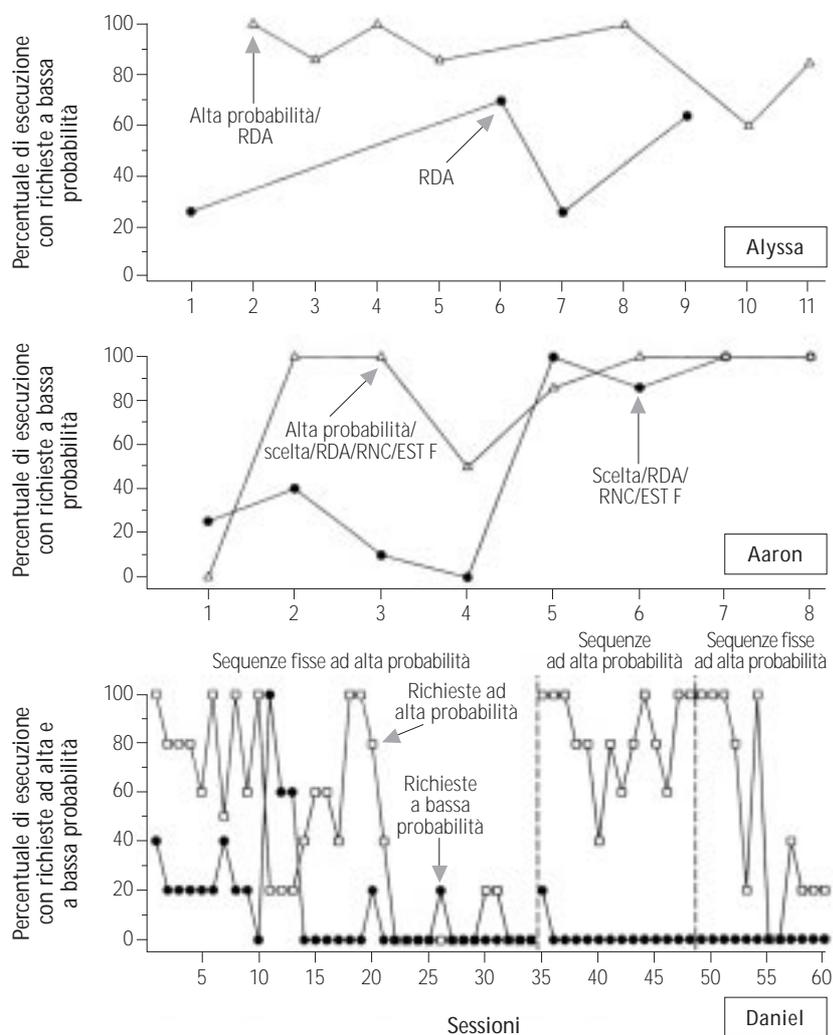


Fig. 1 Percentuale dell'esecuzione di richieste a bassa probabilità con e senza trattamento ad alta probabilità per le modalità 1, 2 e 3. Per Alyssa e Aaron i triangoli rappresentano l'esecuzione di richieste a bassa probabilità con trattamenti ad alta probabilità, mentre i cerchi neri rappresentano l'esecuzione a bassa probabilità senza il trattamento ad alta probabilità. Per Daniel i cerchi neri rappresentano la percentuale di esecuzione delle richieste a bassa probabilità e i quadrati l'esecuzione delle richieste ad alta probabilità.

### Modalità 3: assenza di aumento dell'esecuzione di richieste a bassa probabilità

I risultati di Daniel indicano che il trattamento ad alta probabilità non ha determinato un aumento dell'esecuzione delle richieste a bassa probabilità in

ogni condizione o fase (figura 1, grafico 3). Inoltre, la risposta alle richieste ad alta probabilità diminuiva nel corso dell'analisi. Durante la prima fase, nella quale le richieste ad alta probabilità venivano effettuate in sequenze fisse, l'esecuzione delle richieste ad alta probabilità è diminuita fino al 40% circa, con lo 0% dell'esecuzione nella maggior parte delle sessioni. Nella condizione con sequenza variabile e in quella con sequenza fissa l'esecuzione di Daniel è rimasta a un livello quasi vicino allo zero.

### Discussione

Questi studi a soggetto singolo rappresentano esempi delle tre modalità di risposta associate al trattamento ad alta probabilità. Nella prima modalità, *Aumento nell'esecuzione di richieste a bassa probabilità in seguito a richieste ad alta probabilità*, l'aumento dell'esecuzione era più probabile quando l'esecuzione di richieste ad alta probabilità precedeva immediatamente le richieste a bassa probabilità (Mace et al., 1988; 1990). Una possibile spiegazione potrebbe essere rappresentata dall'aumento del ritmo di risposta e soprattutto dalla quantità complessiva di rinforzo elargito contingentemente all'esecuzione durante la condizione di trattamento ad alta probabilità. Questo aumento nella relazione risposta-rinforzatore (esecuzione-lode) potrebbe aver portato a un incremento nella probabilità di esecuzione della successiva richiesta a bassa probabilità (Mace et al., 1988).

Nella seconda modalità, *Aumento nell'esecuzione delle richieste a bassa probabilità in seguito a richieste ad alta probabilità e mantenimento in assenza del trattamento ad alta probabilità*, l'esecuzione occorre inizialmente in presenza delle richieste ad alta probabilità ma, nel corso delle sessioni, l'esecuzione continuava a verificarsi anche in assenza delle richieste ad alta probabilità (Davis et al., 1992; 1994). Una possibile spiegazione potrebbe essere rappresentata dal fatto che, dopo il contatto ripetuto con la contingenza per l'esecuzione, il trattamento ad alta probabilità non era più necessario per migliorare l'esecuzione.

Nella terza modalità, *Mancanza di aumento nell'esecuzione di richieste a bassa probabilità*, il programma ad alta probabilità non è stato efficace per migliorare l'esecuzione di richieste a bassa probabilità (Rortvedt e Miltenberger, 1994; Zarcone et al., 1993; 1994) e, in effetti, si è osservata una diminuzione nell'esecuzione di richieste ad alta probabilità quando esse venivano presentate in una sequenza fissa (Davis e Reichle, 1996). Forse, la presentazione ripetuta di richieste ad alta probabilità segnalava le successive richieste a bassa probabilità e diminuiva la probabilità che la risposta obiettivo si verificasse. Allo stesso modo, quando la sequenza era fissa, le richieste ad alta probabilità segnalavano le successive richieste a bassa probabilità, quindi diminuivano la probabilità dell'esecuzione di sequenze fisse di richieste ad alta probabilità. Per contro, quando

la sequenza varia, le richieste ad alta probabilità non rappresentano segnali di un susseguirsi fisso di richieste ad alta e a bassa probabilità, quindi il risultato è un aumento della probabilità dell'esecuzione di richieste a bassa probabilità.

Questi risultati replicano altre scoperte in base alle quali i programmi ad alta probabilità sarebbero efficaci per aumentare l'esecuzione di richieste non gradite. Uno dei motivi per cui presentiamo questi risultati è quello di mostrare che il trattamento ad alta probabilità può essere efficace per aumentare risposte deficitarie (per esempio, l'alimentazione orale) che a volte determinano problemi medici gravi (rifiuto del cibo). Questi dati clinici sono importanti per supportare ulteriormente l'efficacia del trattamento. Soprattutto, i nostri risultati e quelli di ricerche precedenti sono stati in generale positivi e aggiungono quindi un altro programma di trattamento al repertorio di interventi per aumentare l'esecuzione di richieste. I risultati, spesso immediati, indicano che il trattamento ad alta probabilità debba essere considerato quando è necessario ottenere l'esecuzione di richieste aversive o non preferite. Il trattamento sembra essere di grande efficacia in molti soggetti quando è associato a estinzione della fuga (Zarcone et al., 1993; 1994) e presentato attraverso sequenze invariante (Davis et al., 1996).

Inoltre, studiando le modalità di risposta associate a questo trattamento, i ricercatori che applicano il condizionamento operante possono iniziare a studiare e a definire più accuratamente le condizioni della prestazione richiesta da altri e/o la prestazione conforme agli standard generali di condotta (Mace et al., 1992). Sono ancora necessari studi che abbiano lo scopo esplicito di allargare la nostra conoscenza dei meccanismi operanti responsabili dell'esecuzione di richieste (Mace, 1996).

Una spiegazione delle modalità di risposta differenti è associata al rinforzo dato per l'esecuzione di richieste ad alta probabilità. Il trattamento ad alta probabilità determinava una frequenza di risposta molto alta mantenuta dal rinforzo con un particolare stimolo. Questa relazione stimolo-risposta-rinforzatore viene resa più stretta dall'aumento del rinforzo, quindi la frequenza dell'esecuzione di richieste a bassa probabilità in seguito a un programma ad alta probabilità è presumibilmente maggiore della situazione in cui tale programma non è presente. Ciononostante, questa affermazione implica che lo stesso rinforzatore mantenga l'esecuzione sia delle richieste ad alta probabilità, sia di quelle a bassa probabilità (Nevin, 1996). Se la non esecuzione di richieste a bassa probabilità è mantenuta da rinforzo negativo, ma migliora in seguito a una serie di richieste ad alta probabilità che sono rinforzate positivamente, il ruolo specifico del rinforzo positivo merita ulteriori indagini (Nevin, 1996).

Alternativamente, potrebbe essere che caratteristiche dello stimolo differenti fossero responsabili dell'esecuzione di ogni modalità. Le richieste ad alta e bassa probabilità possono essere considerate come stimoli che segnalano specifici rinforzi per l'esecuzione. Un motivo per cui la probabilità di risposta ad alcune richieste è maggiore rispetto ad altre potrebbe consistere nel fatto che la quantità

di rinforzo per l'esecuzione di richieste ad alta probabilità è superiore rispetto alle richieste a bassa probabilità. Quando si presenta una serie di richieste ad alta probabilità velocemente, in successione, prima delle richieste a bassa probabilità è possibile che gli effetti del rinforzo diventino meno discriminabili tra i vari tipi di richiesta. Di conseguenza, l'esecuzione di risposte a bassa probabilità viene controllata dallo stimolo delle richieste ad alta probabilità precedenti. La differenza nell'esecuzione di richieste a bassa probabilità in seguito a richieste ad alta probabilità, come si è visto nella modalità 1, sembra supportare questa ipotesi. In altri casi, come nella modalità 3, le richieste a bassa e ad alta probabilità non erano differenziabili. La presentazione ripetuta di una sequenza fissa di richieste ad alta probabilità potrebbe avere segnalato il verificarsi delle richieste aversive (a bassa probabilità).

L'applicazione di trattamenti che implicano richieste ad alta probabilità offre un procedimento per studiare i meccanismi che controllano il comportamento di esecuzione. Come si è visto in questo e in altri studi precedenti, il programma ad alta probabilità è spesso utile per migliorare l'esecuzione e per indagare i meccanismi comportamentali implicati (per esempio, varie dimensioni di risposta, relazioni con il rinforzatore o controllo dello stimolo).

In futuro, i ricercatori potrebbero effettuare degli studi per indagare il ruolo delle varie dimensioni del rinforzo, il tipo di risposte a bassa probabilità sensibili al trattamento ad alta probabilità e gli aspetti del controllo dello stimolo che possono essere manipolati per aumentare l'esecuzione di richieste a bassa probabilità.

---

— TITOLO ORIGINALE —

*Effects of the high-probability request procedure: Patterns of responding to low-probability requests.*  
Tratto da «Journal of Developmental and Physical Disabilities» vol. 12, n. 2, 2000. © Plenum Publishing Corporation. Pubblicato con il permesso dell'editore. Traduzione italiana di Costanza Colombi.

## Bibliografia

- Barlow D.H. e Hersen M. (1984), *Single case experimental designs*, New York, Pergamon Press.
- Davis C.A. e Reichle J. (1996), *Variant and invariant high-probability requests: Increasing appropriate behaviors in children with emotional-behavioral disorders*, «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 29, pp. 471-493.
- Davis C.A., Brady M.P., Williams R.E. e Hamilton R. (1992), *Effects of high-probability requests on the acquisition and generalization of responses to requests in young children with behavior disorders*, «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 25, pp. 905-916.
- Davis C.A., Brady M.P., Hamilton R., McEvoy M.A. e Williams R.E. (1994), *Effects of high-probability requests on the social interactions of young children with severe disabilities*, «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 27, pp. 619-637.
- Kazdin A.E. (1982), *Interobserver agreement*. In A.E. Kazdin (a cura di), *Single-case research designs*, New York, Oxford University Press, pp. 48-75.
- Mace F.C. (1992), *Noncompliance*. In E.A. Konarski, J.E. Favell e J.E. Favell (a cura di), *Manual for the assessment and treatment of the behavior disorders of people with mental retardation*, Morgantown, NC, Western Carolina Center Foundation, tab BD12, pp. 1-6.
- Mace F.C. (1996), *In pursuit of general behavioral relation*, «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 29, pp. 557-563.
- Mace F.C. e Belfiore P. (1990), *Behavioral momentum in the treatment of escape-motivated stereotypy*, «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 23, pp. 507-514.
- Mace F.C., Hock M.L., Lalli J.S., West B.J., Belfiore P., Pinter E. e Brown D.K. (1988), *Behavioral momentum in the treatment of noncompliance*, «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 21, pp. 123-141.
- Nevin J.A. (1996), *The momentum of compliance*, «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 29, pp. 535-547.
- Nevin J.A., Tota M.E., Torquato R.D. e Shull R.L. (1990), *Alternative reinforcement increases resistance to change: Pavlovian or operant contingencies?*, «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 53, pp. 359-379.
- Rortvedt A.K. e Miltenberger R.G. (1994), *Analysis of a high-probability instructional sequence and time-out in the treatment of child noncompliance*, «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 27, pp. 327-330.
- Zarcone J.R., Iwata B.A., Hughes C.E. e Vollmer T.R. (1993), *Momentum versus extinction effects in the treatment of self-injurious escape behavior*, «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 26, pp. 135-136.
- Zarcone J.R., Iwata B.A., Mazaleski J.L. e Smith R.G. (1994), *Momentum and extinction effects on self-injurious escape behavior and noncompliance*, «Journal of Applied Behavior Analysis», n. 27, pp. 649-658.