

Le strategie cognitivo-comportamentali per l'insegnamento di abilità funzionali all'avviamento lavorativo di soggetti con ritardo mentale

(Prima parte)

Lucio Cottini

Università di Urbino

Riassunto

Attraverso le strategie di autoregolazione (autoistruzione e automonitoraggio) si mira a rendere l'allievo il più possibile autonomo nella gestione del proprio processo di apprendimento. Esistono in letteratura vari esempi di utilizzo di tali strategie con soggetti affetti da deficit mentale, che sembrano prefigurare uno scenario interessante. Il lavoro presenta la prima parte di un intervento finalizzato all'insegnamento di abilità professionali a tre soggetti con sindrome di Down. Attraverso l'impiego di un disegno sperimentale a linee di base multiple, viene analizzata l'efficacia della strategia di autoistruzione, utilizzata singolarmente e in associazione con quella di automonitoraggio. I risultati appaiono confortanti, sia per quanto riguarda l'apprendimento di abilità, sia il loro mantenimento nel tempo.

Con il presente lavoro, articolato in due contributi, viene presentato un intervento sperimentale condotto su tre soggetti affetti da sindrome di Down, con l'obiettivo di insegnare loro abilità funzionali alla vendita di prodotti in un esercizio commerciale.

Come si è avuto modo di specificare dettagliatamente in un recente lavoro (Cottini, 2003), esiste un massimo accordo fra i diversi autori che si sono occupati dell'integrazione lavorativa dei soggetti in situazione di handicap (per una rassegna recente si veda Black e Meyer, 1999) nel considerare due aree fondamentali come condizioni per il successo dell'integrazione, rappresentate dalle "determinanti" "infraindividuali" ed "extraindividuali".

La prima area descrive le abilità necessarie all'integrazione che la persona in situazione di handicap dovrebbe possedere al fine di poter conseguire un buon adattamento; la seconda area, invece, prende in considerazione le richieste che i diversi ambienti professionali formulano.

In questo lavoro viene illustrato un training educativo finalizzato al potenziamento delle "determinanti infraindividuali", nel quale sono state utilizzate strategie derivate dall'approccio cognitivo-comportamentale, con particolare riferimento all'autoregolazione (*autoistruzione* e *automonitoraggio*) e al *role playing*. Le abilità sulle quali si è concentrato il training sono quelle di base per sviluppare la capacità di vendere prodotti in negozio:

- l'uso del denaro nelle operazioni di vendita;
- la gestione delle relazioni con i clienti.

Pur trattandosi di un unico progetto integrato, che ripropone, con alcune modifiche, un modello operativo già sperimentato in precedenza (Meazzini e Cottini, 1993), la presentazione, per evidenti motivi di spazio, sarà articolata in due contributi nei quali verranno illustrate singolarmente le due fasi di lavoro.

Vendere prodotti in un negozio: training centrato sulle strategie di autoregolazione

Come anticipato nella presentazione, in questo primo contributo si prenderà in considerazione la sessione dell'intervento dedicata alla promozione della capacità tecnica di vendere prodotti in un esercizio commerciale (un negozio di fiori e oggettistica). In concreto, la trattazione analizzerà i seguenti aspetti:

- le strategie di autoregolazione per l'insegnamento di abilità a soggetti con ritardo mentale;
- il curriculum educativo;
- la conduzione dell'intervento educativo, con riferimento alla presentazione dei casi, all'illustrazione del disegno sperimentale, all'analisi e al commento dei risultati.

Autoregolazione e ritardo mentale

Attraverso le strategie di autoregolazione si mira a rendere l'allievo più autonomo nella gestione

del proprio processo di apprendimento; capace, cioè, di assumere decisioni pertinenti in relazione alle modalità migliori per affrontare un compito. Si tratta, chiaramente, di un obiettivo estremamente ambizioso per soggetti con compromissioni mentali, i quali non riescono mai ad acquisire un uso completo e autonomo dei processi cognitivi. Va sottolineato, però, che training condotti con strategie di autoregolazione hanno dato significativi risultati per quanto riguarda l'apprendimento e la generalizzazione di abilità anche con allievi in situazione di handicap mentale (Burgio et al., 1980; Whitman & Johnston, 1983; Ager, 1991; Whitman, 1994; Reid & Stone, 1997; Wahlberg, 1998). Oltre ciò, l'impiego delle strategie di autoregolazione, richiedendo al soggetto un ruolo attivo, si è rivelato efficace anche per il miglioramento della motivazione e dell'autostima personale (Palincsar & Brown, 1984; Harris & Pressley, 1991).

Le procedure principali per favorire l'autoregolazione nell'apprendimento sono l'*autoistruzione* e l'*automonitoraggio*.

L'*autoistruzione* è definita come la capacità del soggetto di dare a se stesso le istruzioni verbali necessarie all'esecuzione di un compito. Tale procedura si è dimostrata molto utile nell'educazione di soggetti in situazione di handicap mentale, allo scopo di migliorare le loro capacità di attenzione e di memoria, nonché di ridurre alcuni comportamenti inadeguati e di eccessiva dipendenza dall'educatore (Whitman, 1987, 1990; Hughes, 1992; Hughes et al., 1996). E' stata utilizzata con successo anche in esperienze di insegnamento di abilità professionali (cfr. Browder & Minarovic, 2000).

L'elaborazione della strategia di autoistruzione deriva da una serie di studi e sperimentazioni effettuati partendo da diverse impostazioni teoriche. Prima di tutto, è evidente l'influenza esercitata da Vygotskij (1962), il quale ha teorizzato, nel suo modello di sviluppo, la situazione del bambino che è inizialmente sensibile alle istruzioni esterne mediate dall'ambiente sociale, per poi progressivamente strutturare una forma di linguaggio verbale interiorizzato (autoverbalismo). Questo viene a costituire un meccanismo evolutivo fondamentale per favorire lo sviluppo del pensiero.

La delineazione degli aspetti tecnici della strategia di autoistruzione si deve comunque ad una serie di contributi scaturiti nell'ambito della ricerca cognitivo-comportamentale. Meichenbaum (1977) ha particolarmente approfondito l'importanza dell'autoistruzione e le modalità di utilizzazione di tale procedura in situazioni educative, arrivando a delineare un itinerario educativo che, partendo da un controllo esterno da parte dell'educatore, conduce l'allievo alla possibilità di autoregolare il proprio comportamento attraverso verbalizzazioni interne. Harris e Pressley (1991) hanno centrato particolarmente l'attenzione sul ruolo attivo esercitato dall'allievo che apprende ad autoistruirsi, il quale opera numerosi adattamenti attivi e intenzionali quando l'insegnamento è adeguatamente condotto. In questo modo gli autori si op-

pongono a chi descrive il ruolo del bambino come quello di un partecipante passivo, intento a lavorare su abilità e strategie rigidamente definite e controllate, a cui non attribuirebbe grande importanza anche perché non in grado di comprenderle (Poplin, 1988).

Altri Autori (Hughes, 1992; Hughes et al., 1996; Graham & Harris, 1999) hanno cercato di esaminare l'utilità dell'autoistruzione nell'insegnamento a bambini con deficit, evidenziando positivi riscontri sia per quanto riguarda l'acquisizione di abilità, che il loro mantenimento e la loro generalizzazione.

In sintesi, queste sperimentazioni evidenziano il fatto che gli allievi con ritardo mentale, ai quali viene insegnato ad autoistruirsi, diventano molto più attenti mentre svolgono compiti di apprendimento e, in generale, più abili solutori di problemi.

La strategia dell'autoistruzione, comunque, essendo strettamente dipendente dal possesso di alcune basilari abilità di comunicazione verbale, non risulta applicabile a tutti i soggetti. Oltre ciò, le diverse esperienze testimoniano la necessità di un livello cognitivo non pesantemente intaccato.

La strategia dell'*automonitoraggio* prevede che l'allievo controlli le proprie performance annotando i riscontri delle prestazioni personali e la rispondenza di esse al piano d'azione stabilito.

Questa tecnica, abbastanza semplice nelle modalità di applicazione, riveste grande importanza nel processo educativo di soggetti con ritardo mentale, in quanto tali individui non sempre sono consapevoli del proprio comportamento, sia esso positivo o negativo. Le modalità di registrazione delle autovalutazioni possono essere molto varie; infatti si va dalla semplice esposizione verbale delle impressioni, alla loro annotazione su apposite schede, all'utilizzo di vere e proprie *check list* di automonitoraggio.

L'utilizzo della strategia si è dimostrato molto utile con soggetti in situazione di handicap per promuovere abilità in vari ambiti, compreso quello delle abilità professionali oggetto del presente studio (Grossi & Heward, 1998), e per contenere problematiche comportamentali (La Grow & Repp, 1984; Koegel & Koegel, 1990; Shabani et al., 2001).

L'aspetto metodologico importante, da tenere sempre in considerazione quando si interagisce con soggetti con deficit mentali, è quello di richiedere inizialmente il controllo di semplici e limitate unità comportamentali, in modo da evitare che un eccessivo carico mnemonico comprometta la capacità di valutare obiettivamente le proprie prestazioni. Con il procedere dell'intervento, poi, le prestazioni di autovalutazione possono essere progressivamente ampliate e l'aiuto esterno gradualmente ridotto.

Il curriculum educativo

Nella pianificazione del curriculum educativo sono state prese in considerazione due abilità fondamentali per la promozione della capacità di vendere prodotti in negozio:

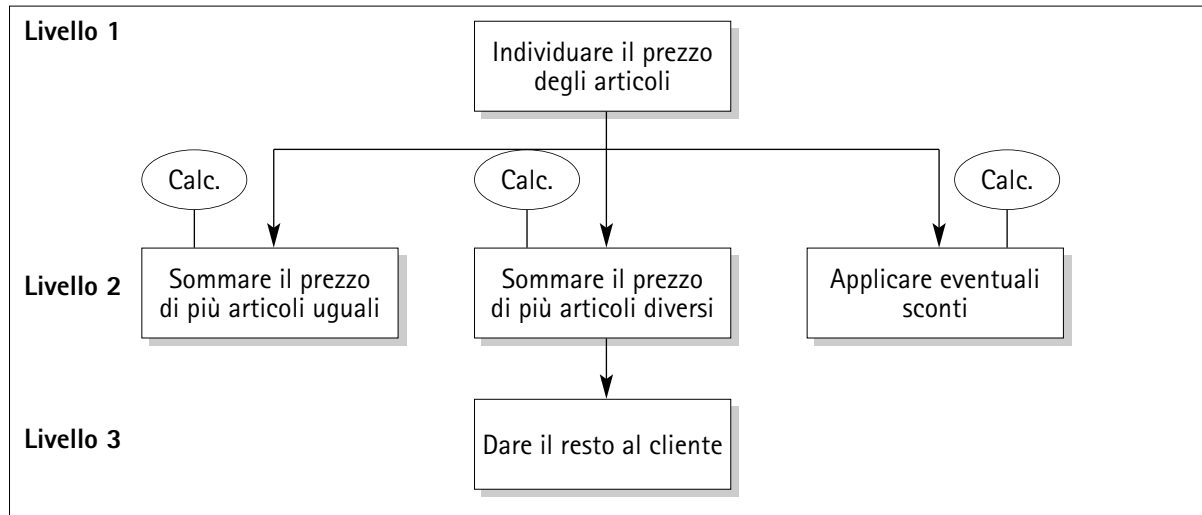


Figura 1. Task analysis dell'abilità "Uso del denaro nelle operazioni di vendita"

- l'uso del denaro nelle operazioni di vendita;
- la gestione della relazione di vendita.

Come già accennato, per motivi di spazio, in questo primo contributo viene descritto il programma sull'uso del denaro, mentre nel prossimo si esaminerà il training sulle relazioni di vendita.

Una task analysis (riportata in Figura 1) ha consentito di individuare una serie di componenti, in direzione delle quali è stato orientato l'intervento educativo.

I tre livelli del programma sono stati ulteriormente dettagliati, allo scopo di individuare una serie di capacità di base (item), le quali, descrivendo in maniera precisa le diverse componenti, potesse-

ro rappresentare gli obiettivi operazionali del curriculum. Questa operazione ha portato alla delinea-zione delle tre "schede di controllo" illustrate nelle Figure 2, 3 e 4, che sono state anche utilizzate per monitorare quotidianamente l'intervento. I punteggi venivano attribuiti con la seguente modalità:

- 2: quando il soggetto era in grado di effettuare autonomamente la prestazione indicata nell'item della scheda di controllo;
- 1: quando la prestazione era subordinata all'aiuto dell'educatore (inteso come richiamo della strategia utilizzata durante il training);
- 0: quando la prestazione non veniva fornita neanche con aiuto.

**USO DEL DENARO NELLE OPERAZIONI DI VENDITA
Livello 1: "Individuare il prezzo degli articoli"**

Allievo:

Capacità di base (item)	Valutazione		
1. Capacità di individuare sugli articoli lo scontrino indicante il prezzo	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
2. Capacità di leggere i numeri ad una cifra	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
3. Capacità di leggere i numeri a due e tre cifre	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
4. Capacità di leggere i numeri con più di tre cifre	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
5. Capacità di leggere i numeri con i decimali	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
6. Capacità di individuare il maggiore ed il minore fra due numeri presentati per iscritto	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
7. Capacità di seriare dei numeri in maniera crescente e decrescente	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
8. Capacità di leggere e indicare al cliente il prezzo degli articoli	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
Data della compilazione

Figura 2. "Scheda di controllo" riferita alla componente "Individuare il prezzo degli articoli"

USO DEL DENARO NELLE OPERAZIONI DI VENDITA
Livello 2: "Predisporre il conto"

Allievo:

<i>Capacità di base (item)</i>	Valutazione		
1. Capacità di dire al cliente quanto spende se acquista un solo articolo	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
2. Capacità di sommare il prezzo di più articoli uguali o di moltiplicarli (anche con l'ausilio della calcolatrice)	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
3. Capacità di sommare il prezzo di più articoli diversi (anche con l'ausilio della calcolatrice)	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
4. Capacità di sommare il prezzo di più articoli, di cui alcuni uguali ed altri diversi (anche con l'ausilio della calcolatrice)	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
5. Capacità di arrotondare il prezzo per eccesso o per difetto	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
6. Capacità di applicare percentuali di sconto con l'ausilio della calcolatrice	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
7. Capacità di rendersi conto di un errore di calcolo quando il conto risulta palesemente abnorme	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
Data della compilazione

Figura 3. "Scheda di controllo" riferita alla componente "Predisporre il conto"

USO DEL DENARO NELLE OPERAZIONI DI VENDITA
Livello 2: "Dare il resto"

Allievo:

<i>Capacità di base (item)</i>	Valutazione		
1. Capacità di individuare il valore della somma fornita dal cliente	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
2. Capacità di individuare se la somma fornita dal cliente corrisponde al conto, quando lo stesso è espresso in Euro senza centesimi di Euro	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
3. Capacità di individuare se la somma fornita dal cliente corrisponde al conto, quando lo stesso è espresso in Euro e in centesimi di Euro	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
4. Capacità di dare il resto se esso risulta costituito dal valore di una moneta o banconota	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
5. Capacità di dare il resto se esso risulta costituito da più monete o banconote, comunque senza centesimi di Euro	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
6. Capacità di dare il resto quando il conto prevede centesimi di Euro	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
Data della compilazione

Figura 4. "Scheda di controllo" riferita alla componente "Dare il resto"

Metodo

Il programma sperimentale è stato condotto presso il Centro Socio-educativo "Francesca" di Urbino, nel quale sono inseriti soggetti con ritardo mentale di età superiore all'obbligo scolastico.

Partecipanti

Il programma sperimentale ha coinvolto 3 soggetti affetti da Sindrome di Down. Il primo soggetto era di sesso femminile, età di 28 anni, QI di 54; il secondo soggetto di sesso maschile, età 25 anni, QI di 50, il terzo soggetto di sesso maschile, età 29 anni, QI di 48.

Tutti i soggetti possedevano un linguaggio intelligibile; inoltre, sapevano leggere, scrivere e conoscevano il concetto di operazione matematiche (addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione), che sapevano effettuare con l'ausilio della calcolatrice (seppure con aiuto).

Disegno sperimentale e procedura

Il disegno sperimentale prevedeva una misurazione dei risultati attraverso l'impiego delle linee di base multiple.

L'intervento educativo era articolato in quattro fasi:

Baseline (fase A), nella quale i soggetti sono stati valutati circa il possesso o meno delle capacità di base (*item*) riportate nelle "schede di controllo"; *autoistruzione (fase B)*, in cui i soggetti venivano progressivamente educati a fornirsi i suggerimenti utili per la risoluzione dei compiti previsti ai vari *item*; *automonitoraggio (Fase C)*, in cui i soggetti erano impegnati a trovare le forme migliori per valutare correttamente le proprie prestazioni; *follow up (FU)*, nella quale l'intervento è stato interrotto e si è controllato il mantenimento delle acquisizioni nel tempo.

La progressione delle fasi era la seguente: A - B - A - B - B+C - B - FU.

Nel concreto, i soggetti della sperimentazione sono stati sottoposti inizialmente ad una misurazione di base di durata diversa (*fase A*). In seguito, le varie fasi del trattamento (*fasi B e C*) sono state introdotte in maniera sequenziale. In altre parole, con il primo soggetto si è iniziata la *fase B*, mentre per gli altri si continuava la *fase A*; poi la stessa procedura educativa (*fase B*) è stata applicata al secondo ed infine al terzo. Il medesimo procedimento sfalsato è stato adottato anche per quanto riguarda la *fase C*, usata in associazione alla fase B.

Il training educativo si è protratto per 8 mesi, con una frequenza di tre incontri alla settimana di 40 minuti ciascuna. Erano previste due sessioni di training alla settimana congiunte e una individuale. Al termine di ogni esame, cinque minuti circa erano dedicati alla valutazione, proponendo gli *item* delle "schede di controllo".

La *fase A* di misurazione basale è stata condotta verificando il possesso o meno delle capacità di

base indicate nelle "schede di controllo" (attribuendo il punteggio con le modalità precedentemente indicate).

Per condurre il training attraverso le strategie di autoistruzione e automonitoraggio (*fasi B e C*) abbiamo elaborato una proposta operativa articolata in quattro fasi (si veda la figura 5), le quali prevedono una progressiva conquista di autonomia da parte dell'allievo.

Per quanto concerne la strategia di autoistruzione la progressione è stata la seguente.

Guida totale. In questa fase l'educatore descriveva inizialmente la strategia da utilizzare e ne dimostrava l'esecuzione facendo sì che fosse molto evidente. A quel punto, insieme all'allievo nei limiti del possibile, cercava di individuare una serie di semplici verbalizzazioni che potevano guidare i diversi momenti dell'esecuzione (fin da questa fase l'allievo rivestiva un ruolo attivo). L'educatore poi dimostrava l'esecuzione del compito verbalizzando ad alta voce le istruzioni decise insieme all'allievo.

Guida attenuata. Nella seconda fase l'educatore verbalizzava le istruzioni decise, mentre l'allievo eseguiva il compito in maniera sempre più autonoma. Gli aiuti forniti nella fase precedente venivano progressivamente attenuati.

Performance autonoma con controllo. In questa terza fase l'intervento dell'educatore veniva ulteriormente attenuato, fino a non fornire più le istruzioni verbali. Ora era l'allievo che ad alta voce si autoistruiva, al fine di eseguire il compito in maniera corretta. Il ruolo dell'educatore diventava di semplice controllo, con possibilità di fornire *feedback* correttivi. A quel punto l'educatore e l'allievo progettavano congiuntamente (nei limiti del possibile) alcune esperienze di generalizzazione.

Performance autonoma. Nell'ultima fase veniva stimolato il passaggio ad un'autoistruzione mentale, cioè effettuata con verbalizzazioni interne. A quel livello l'intervento di aiuto esterno dell'insegnante risultava completamente eliminato.

Durante il *training* di autoistruzione, quindi, i suggerimenti relativi al compito da portare a termine erano inizialmente forniti dall'educatore, che poi cedeva progressivamente il posto all'allievo, il quale diventava così l'artefice del suo processo di autoregolazione del comportamento.

Come per la strategia di autoistruzione, anche per quella di automonitoraggio la nostra proposta prevedeva una successione di quattro fasi, con un passaggio da condizioni di aiuto molto consistenti da parte dell'educatore, fino alla conquista della capacità di autovalutazione il più possibile autonoma (si faccia sempre riferimento alla Fig. 5). Oltre ciò, lo sforzo era quello di far assumere una valenza operativa alle osservazioni che il soggetto effettuava, in modo da poter influenzare positivamente il comportamento futuro. In altre parole, se i riscontri dell'automonitoraggio confermarono all'allievo una tendenza positiva, egli poteva derivarne direttamente un potente *autorinforzamento*; se, invece, i dati gli indicavano una prestazione infe-

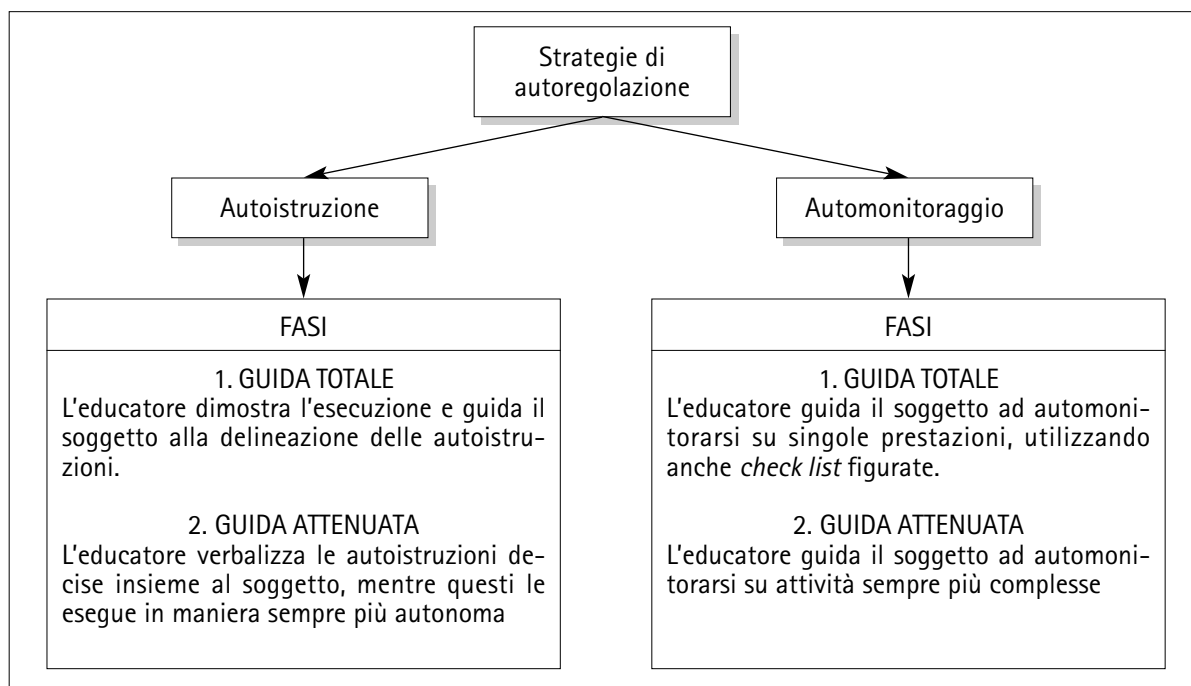


Figura 5. Articolazione dell'intervento centrato sulle strategie di autoregolazione

riore alle aspettative veniva posta grande attenzione alle sue reazioni, favorendo il confronto delle prestazioni attuali con quelle precedenti e non con criteri standard di riuscita sanciti a priori. In questo modo anche un automonitoraggio non proprio soddisfacente poteva rappresentare uno stimolo a fare di più, magari attraverso una richiesta di aiuto educativo.

Venendo ad una descrizione dettagliata del training educativo, non essendo possibile illustrare l'evolversi dell'intervento su tutte le dimensioni del programma, ci si limita, a titolo di esempio, a presentare l'intervento riferito agli *item* 2, 3 e 4 della scheda "predispone il conto al cliente" (si veda la Fig. 3). Tali *item* descrivono la capacità di sommare con la calcolatrice i prezzi di più articoli acquistati dal cliente, prima uguali poi diversi (come sottolineato, i soggetti erano stati precedentemente coinvolti in un programma di utilizzo della calcolatrice, per cui possedevano l'abilità tecnica di effettuare le diverse operazioni).

Come primo momento l'educatore si è dedicato a dimostrare più volte all'allievo l'effettuazione del compito, verbalizzando i vari momenti dell'esecuzione. Quando appurava che il compito era ben compreso, chiedeva al soggetto di aiutarlo a trovare delle parole "per ricordare meglio cosa bisogna fare quando si deve predisporre il conto". Da tale

discussione è scaturita l'istruzione per l'esecuzione del compito formulata nel modo seguente: "per fare il conto al cliente devo scrivere il prezzo degli articoli sulla calcolatrice e sommarli".

A questo punto l'educatore continuava a dimostrare l'esecuzione del compito guidandosi con le autoistruzioni concordate. In seguito era l'allievo che, seguendo le verbalizzazioni dell'educatore, eseguiva parti sempre più rilevanti del compito e progressivamente sostituiva l'educatore anche nella verbalizzazione delle autoistruzioni.

Tutto ciò ha portato all'esecuzione del compito in maniera autonoma da parte dei soggetti, con autoistruzioni formulate ad alta voce. Educatore e allievi hanno concordato, a questo punto, le prime esperienze di generalizzazione, che sono state condotte con l'ausilio di collaboratori non conosciuti dai soggetti, ma precedentemente istruiti sul modo di comportarsi e rapportarsi (si trattava di studenti universitari informati sul programma sperimentale). Acquisita una buona sicurezza in queste situazioni di "generalizzazione controllata", i soggetti sono stati invitati ad interagire con clienti allo scuro del programma sperimentale, prima con la presenza rassicurante dell'educatore, poi senza alcun sostegno (solo per un soggetto).

Per quanto riguarda la strategia di automonito-

SCHEDA DI AUTOMONITORAGGIO**Programma:** Uso del denaro nelle operazioni di vendita - **Fase 2:** Predisporre il conto al cliente

Allievo:

Quesiti	Risposte allievo	Val. educatore
1. Hai detto al cliente quanto spendeva?	<input type="checkbox"/> Sì, da solo e senza errori. <input type="checkbox"/> Sì, ma sono stato aiutato. <input type="checkbox"/> No, non ci sono riuscito.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2. Hai sommato il prezzo di più articoli diversi che il cliente ha acquistato?	<input type="checkbox"/> Sì, da solo e senza errori. <input type="checkbox"/> Sì, ma sono stato aiutato. <input type="checkbox"/> No, non ci sono riuscito.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3. Hai moltiplicato il prezzo di più articoli uguali che il cliente ha acquistato?	<input type="checkbox"/> Sì, da solo e senza errori. <input type="checkbox"/> Sì, ma sono stato aiutato. <input type="checkbox"/> No, non ci sono riuscito.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4. Hai moltiplicato il prezzo degli articoli uguali e hai sommato quello degli articoli diversi?	<input type="checkbox"/> Sì, da solo e senza errori. <input type="checkbox"/> Sì, ma sono stato aiutato. <input type="checkbox"/> No, non ci sono riuscito.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Figura 6. Scheda di automonitoraggio di secondo livello

raggio (fase C), si è inizialmente richiesto ai soggetti di monitorare singole prestazioni con l'utilizzo di *check-list* figurate, nelle quali dovevano indicare la riuscita o meno nei compiti previsti facendo una croce su un viso sorridente o piangente (per una illustrazione precisa di tali schede si veda Cottini, 1993, pp. 180-181).

In seguito l'automonitoraggio è stato sollecitato su attività progressivamente più ampie e complesse, stimolando nell'allievo il confronto delle proprie valutazioni con quelle delle precedenti lezioni e con quelle oggettive dell'educatore. Sono state quindi sostituite le *check-list* figurate con altre solo scritte (di secondo livello), le quali prevedevano tre possibilità di valutazione anziché due. La Fig. 6 riporta una *check-list* di questo tipo, sempre riferita agli item 2, 3 e 4 della dimensione "*predisporre il conto al cliente*".

Con un soggetto si è riusciti ad eliminare completamente le *check-list* di automonitoraggio e a favorire una valutazione delle proprie prestazioni dietro semplice richiesta verbale.

Risultati

Le figure 7, 8 e 9 riportano i grafici relativi all'evoluzione dell'intervento sulle tre dimensioni

del programma. I risultati sono espressi in percentuale di possesso delle diverse capacità di base. La percentuale di possesso è stata calcolata attribuendo 1 punto agli item con valutazione 2, mezzo punto agli item con valutazione 1 e nessun punto agli item con valutazione 0. Il punteggio totale ottenuto è stato poi diviso per il numero degli item della "*scheda di controllo*" e moltiplicato per 100. Ogni punto riportato sui grafici rappresenta la media delle rilevazioni di una settimana (tre sessioni).

Come si può notare, il training educativo ha determinato un'evoluzione significativa su tutti i livelli del programma. In generale, gli aspetti salienti che scaturiscono dall'esperienza sperimentale sono costituiti dall'efficiacia delle strategie di autoregolazione, soprattutto quando autoistruzione e automonitoraggio vengono utilizzate congiuntamente, dal buon livello di mantenimento nel tempo delle abilità apprese.

Analizzando in maniera più specifica i risultati è possibile formulare ulteriori considerazioni circa i risultati. Le strategie di autoregolazione appaiono importanti per dinamizzare e rendere funzionali abilità già possedute dai soggetti, almeno parzialmente (a livello di *sviluppo potenziale*, per usare una terminologia derivata da Vygotskij, 1962). Nel terzo soggetto e, parzialmente, anche nel secondo,

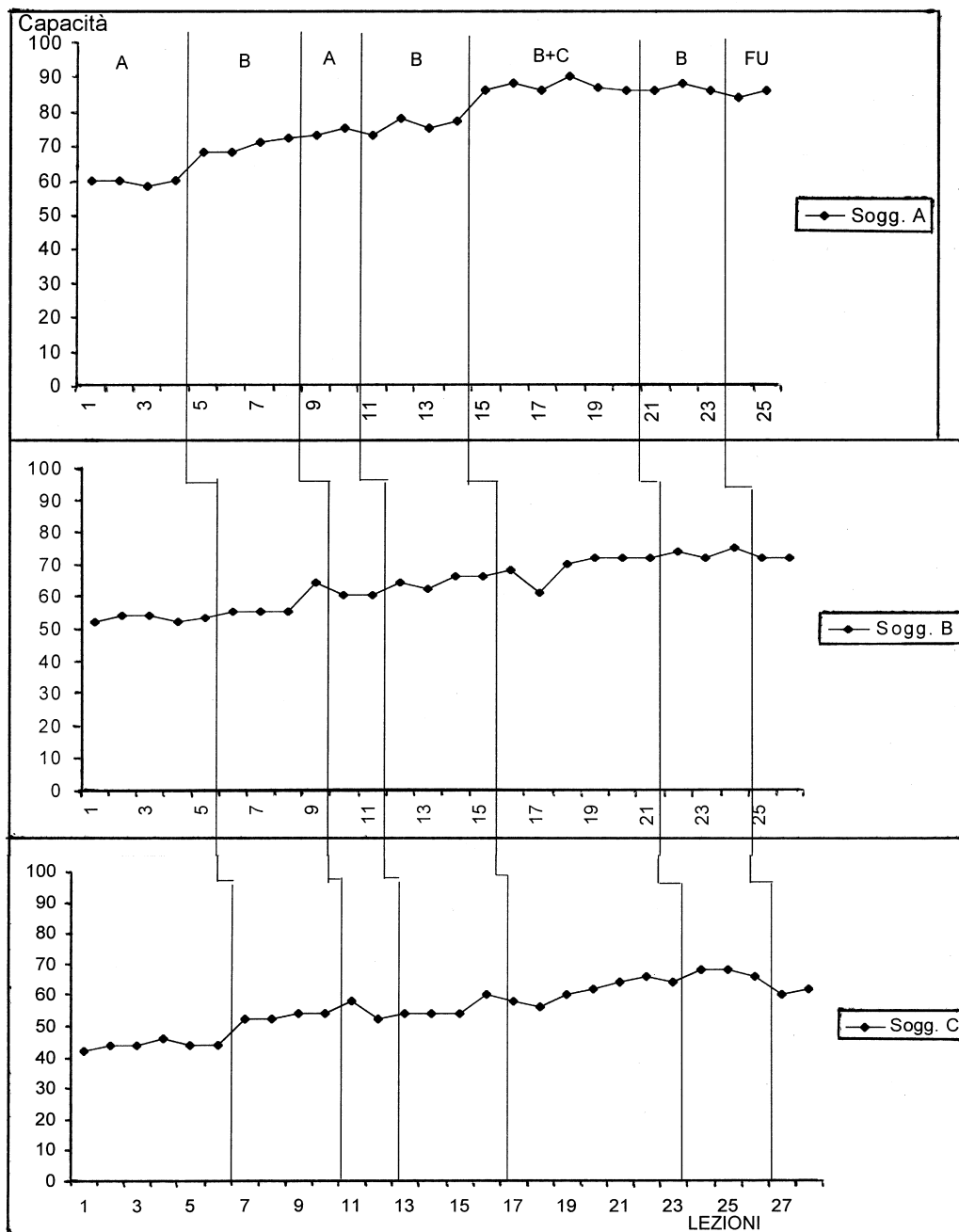


Figura 7. Evoluzione dell'intervento riferito al livello 1 del curricolo ("Individuare il prezzo degli articoli")

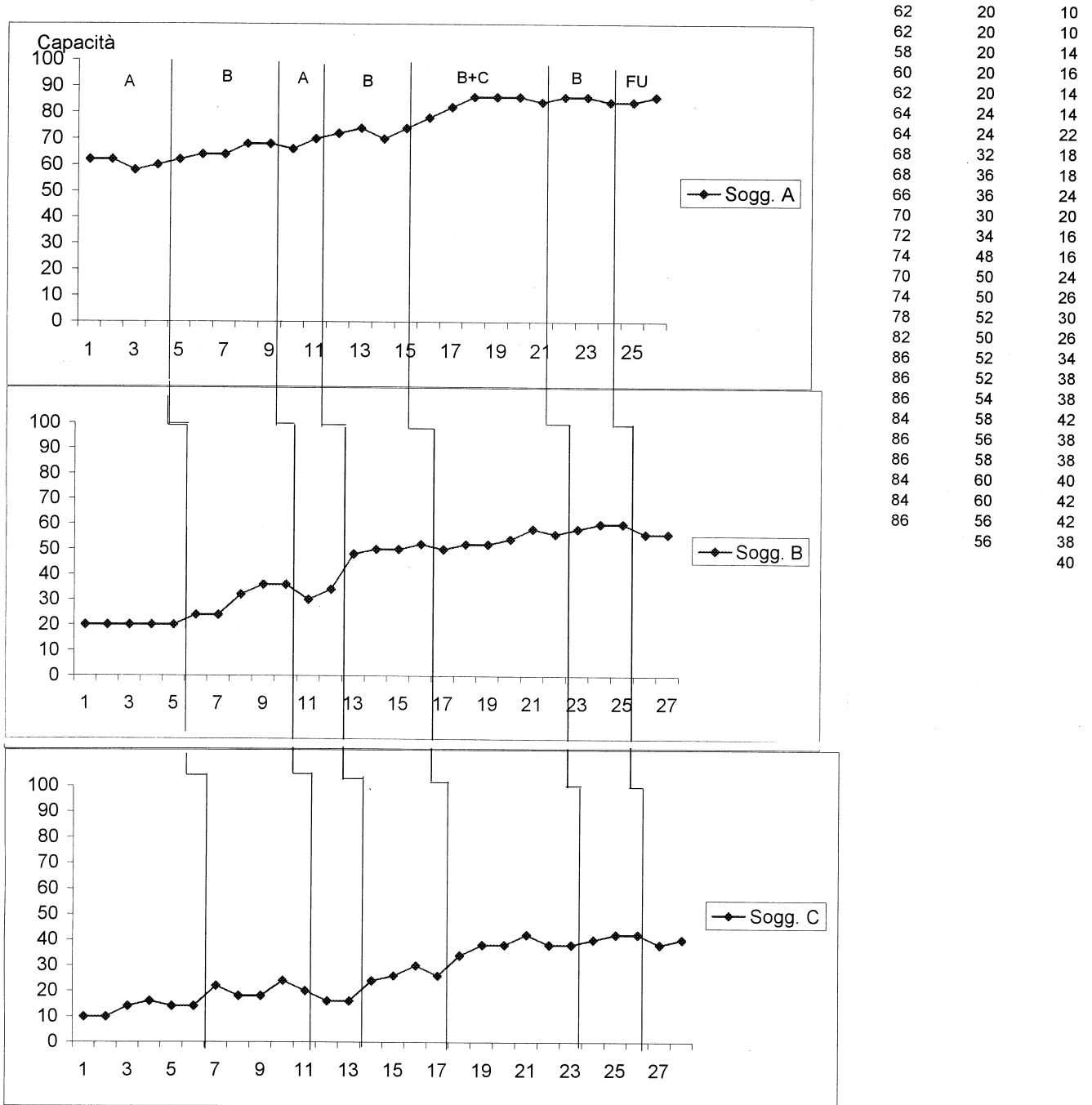
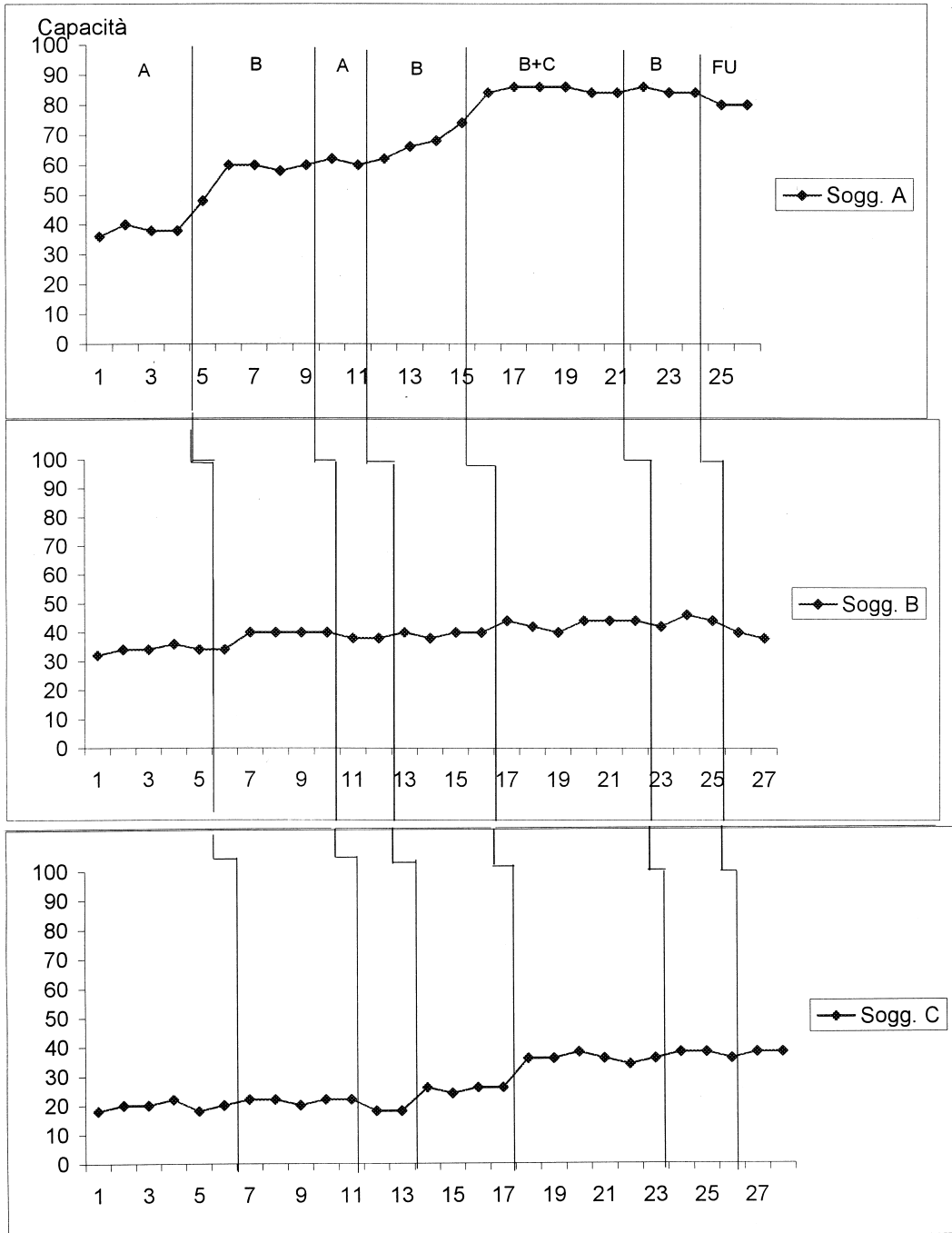


Figura 8. Evoluzione dell'intervento riferito al livello 1 del curriculum ("Predisporre il conto")



36	32	18
40	34	20
38	34	20
38	36	22
48	34	18
60	34	20
60	40	22
58	40	22
60	40	20
62	40	22
60	38	22
62	38	18
66	40	18
68	38	26
74	40	24
84	40	26
86	44	26
86	42	36
86	40	36
84	44	38
84	44	36
86	44	34
84	42	36
84	46	38
80	44	38
80	40	36
	38	38
		38

Figura 9. Evoluzione dell'intervento riferito al livello 1 del curriculum ("Dare il resto")

infatti, le acquisizioni tendono a stabilizzarsi e a non progredire oltre un certo livello. Probabilmente quando mancano le condizioni di base, le strategie di autoregolazione, per risultare efficaci, debbono essere integrate con tecniche di intervento più dirette e orientate sul deficit (*training centrato sul deficit*).

Nel primo soggetto, a seguito della fase di inversione dell'intervento (seconda fase A), si nota un incremento delle capacità (nei primi due grafici), anziché un decadimento, come era logico attendersi. Si tratta del cosiddetto effetto *carry-over* (trascinamento), determinato dal fatto che la modificazione apportata al comportamento tende a mantenersi. Sicuramente l'effetto *carry-over* costituisce un notevole vantaggio dal punto di vista educativo, in quanto sta a segnalare la positività nel tempo dell'intervento adottato. Dal punto di vista metodologico, però, può rappresentare un problema, in quanto ci priva di una prova importante dell'efficacia della procedura impiegata (Cottini, 1995, 2002).

In conclusione, malgrado le riserve formulate, l'evoluzione dell'esperienza sembra confermare la possibilità di utilizzare con profitto strategie di autoregolazione anche con ragazzi con ritardo mentale, nel momento in cui si adottano particolari accorgimenti per renderle pratiche e comprensibili. Oltre ciò, sembra trovare conferma anche l'affermazione di Stokes e Baer (1977), secondo la quale l'insegnamento attraverso strategie di autocontrollo e autoregolazione facilita il mantenimento nel tempo delle abilità.

Bibliografia

- Ager A. (1991). Mental handicap. In W. Dryden, R.R. Rentoul (Eds.) *Adult clinical problems: A cognitive-behavioral approach*. London: Routledge. 232-253.
- Albion F.M., Salzberg C.L. (1982). The effect of self-instructions on the rate of correct addition problems with mentally retarded children. *Education and Treatment of Children*, 5, 121-130.
- Anderson-Inman L., Payne S.C. & Deutchman L. (1984). Neatness counts: effects of direct instruction and self-monitoring on the transfer of neat-paper skills to nontraining settings. *Analysis and Intervention in Development Disabilities*, 4, 2, 113-145.
- Black J.W., Meyer L. (1999). But . . . is it really work? Social validity of employment training for persons with very severe disabilities. *American Journal on Mental Retardation*; 102, 463-474.
- Browder D.M., Minarovic T.J. (2000). Utilizing sight words in self-instruction training for employees with moderate mental retardation in competitive jobs. *Education & Training in Mental Retardation*, 35, 78-89.
- Burgio L.S., Whitman T., Johnston M.B. (1980). A self-instructional package for increasing attending behavior in educably mentally retarded children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13, 433-460.
- Cottini L. (1993). *Strategie per l'apprendimento dell'handicappato mentale*. Milano: Angeli.
- Cottini L. (1995). *Quando N. è uguale a 1. Metodologia della ricerca sperimentale con singoli soggetti*. Gorizia: TecnoScuola.
- Cottini L. (2002). *Fare ricerca nella scuola dell'autonomia*. Milano: Mursia.
- Cottini L. (2003). *Bambini, adulti, anziani e ritardo mentale*. Brescia: Vannini.
- Graham S., Harris K.R. (1989). Instructional recommendations for teaching writing to exceptional students. *Exceptional Children*, 54, 506-511.
- Grossi T. A., Heward W. L. (1998). Using self-evaluation to improve the work productivity of trainees in a community-based restaurant training program. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 33, 248-263.
- Harris K.R., Pressley M. (1991). The nature of cognitive strategy instructions: interactive strategy instruction. *Exceptional Children*, 13, 221-234.
- Hughes, C. (1992). Teaching self-instruction utilizing multiple exemplars to produce generalized problem-solving among individuals with severe mental retardation. *American Journal on Mental Retardation*, 97, 302-314.
- Hughes C., Hugo K., Blatt J. (1996). Self-instructional intervention for teaching generalized problem-solving within a functional task sequence. *American Journal of Mental Retardation*, 100, 565-579.
- Koegel R. L., Koegel L. K. (1990). Extended reductions in stereotypic behavior of students with autism through a self-management treatment package. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 23, 119-127.
- La Grow S. J., Repp A. C. (1984). Stereotypic responding: a review of intervention research. *American Journal of Mental Deficiency*, 69, 467-473.
- Meazzini P., Cottini L. (1993). Insegnamento di abilità cognitive all'allievo con handicap mentale: il ruolo dell'autoistruzione e dell'automonitoraggio. *Handicap e Disabilità*, 55, 16-30.
- Meichenbaum D.H. (1977). *Cognitive Behavior Modification*. New York: Plenum Press.
- Palincsar A.S., Brown A.L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 1, 117-175.
- Poplin M.S. (1988). The reductionist fallacy in learning disabilities: replicating the past by reducing the present. *Journal of Learning Disabilities*, 21, 7, 389-399.
- Reid D. K., Stone C. A. (1997). Why is cognitive instruction effective? Underlying learning mechanisms. *Remedial & Special Education*, 12, 8-19.
- Shabani D.B., Wilder D.A., Flood W.A. (2001). Reducing stereotypic behavior through discrimination training, differential reinforcement of other behavior, and self monitoring. *Behavioral Interventions*, 16, 9-286.
- Vygotskij L.S. (1962). *Thought and Language*. Cambridge: Mit Press.
- Wahlberg T. (1998). Cognitive-behavioral modification for children and young adolescents with special problems. In A.F. Rotatori, J.O. Schwenn. (Eds.). *Advances in special education. Issues, practices and concerns in special education*. Greenwich: Jai Press, 223-253.
- Whitman T.L. (1987). Self-instruction, individual differences, and mental retardation. *American Journal of Mental Deficiency*, 92, 213-223.
- Whitman T. L. (1990). Self-regulation and mental retardation. *American Journal on Mental Retardation*, 94, 347-362.

Whitman T.L. (1994). Mental retardation. In L. Craighead, W.E. Craighead. (Eds.). *Cognitive and behavioural interventions: An empirical approach to mental health problems*. Boston: Allyn & Bacon, 313-333.

Whitman T.L., Johnston M.B. (1983). Teaching addition and substraction with regrouping to educable mentally retarded children: a group sel-instructional training program. *Behavior Therapy*, 14, 127-142.