

# Acquisizione delle abilità d'insegnamento

Maurice Piéron

## Riassunto

*Una critica alla struttura generale dei programmi per la formazione degli insegnanti di attività fisiche mette in evidenza il bisogno di privilegiare l'acquisizione di competenze ed abilità, identificate particolarmente con gli studi di analisi dell'insegnamento.*

*Sono descritte due principali metodologie di ricerca nel settore in questione:*

*- la comparazione di un gruppo sperimentale sottoposto ad un programma di apprendimento di un sistema di osservazione con un gruppo di controllo;*

*- la modificazione del comportamento con la tecnica della linea di base multipla.*

*I tentativi di modificazione dell'aspetto globale della relazione pedagogica, esaminata nella prospettiva degli approcci diretti ed indiretti, si sono generalmente avverati poco concludenti. La pratica di abilità specifiche, modificate utilizzando la tecnica della linea di base multipla, assicura generalmente la riuscita del cambiamento a breve termine, permettendo di personalizzare gli interventi. È prevedibile un ritorno parziale agli interventi nei comportamenti anteriori.*

*Le applicazioni alla formazione degli insegnanti di educazione fisica sono descritte in termini di variabili dipendenti, di modalità d'intervento, di evoluzione degli studi e dei risultati.*

*È inoltre esaminata la modificazione dell'impegno motorio dell'allievo variabile a seconda del grado, derivante in una misura apprezzabile dai comportamenti dello insegnante e dall'entusiasmo, una qualità con alta induzione.*

## Parole chiave

*Abilità d'insegnamento, formazione degli insegnanti, modificazione del comportamento.*

La formazione degli insegnanti di educazione fisica è un settore in cui le pratiche sono molto spesso fondate sulla tradizione più che su un'analisi obiettiva della situazione. Inoltre è raro che esse siano sottoposte al minimo controllo sperimentale. Dopo una breve critica dei programmi, degli orientamenti e del loro contenuto, passeremo in rassegna le principali metodologie di ricerca, utilizzate nel controllo delle acquisizioni delle abilità di insegnamento.

Saranno trattati quattro settori di applicazione:

- la modificazione dell'immagine globale della relazione d'insegnamento;
- l'acquisizione di comportamenti specifici;
- l'aumento dell'impegno motorio;
- la modificazione delle qualità ad alta induzione.

## **1. I PROGRAMMI DI FORMAZIONE DEGLI INSEGNANTI**

Sebbene la struttura propria delle differenti componenti dei programmi di formazione e la maniera di impiantarli variano, molti programmi attuali, destinati ad educatori fisici, possono essere descritti sotto tre aspetti principali: la formazione accademica, la formazione professionale e la formazione sul campo che comportano esercizi pratici, *stage* di contatto e di responsabilità. Affinché ciascuna componente funzioni adeguatamente, è evidente che i differenti gruppi della comunità scientifica e professionale devono cooperare in maniera armoniosa alla realizzazione dei rispettivi ruoli.

### **1.1. La componente accademica**

Vi si può classificare tutto ciò che si considera necessario ad una formazione di base, tutto ciò che gli educatori fisici dovranno conoscere, anche se la conoscenza non può essere direttamente e immediatamente trasferibile nella pratica pedagogica. Diamo un esempio: raramente è possibile applicare direttamente una proposizione tratta dalla teoria dell'apprendimento motorio alla situazione reale dell'educazione fisica sul terreno. Esistono, in effetti, molte più variabili, esercitanti la loro influenza sulla vita della classe o del campo, che un'esperienza realizzata in laboratorio. È anche più importante apprezzare la situazione pedagogica nella quale ci si trova, che possedere la conoscenza della stessa. È solo allora che si possono effettuare gli adattamenti necessari di questa conoscenza.

Il curriculum della formazione degli specialisti di educazione fisica comporta un insieme di materie che corrispondono a conoscenze considerate come indispensabili alla pratica ragionata della professione. Per lungo tempo si è tenuto un bilancio della formazione degli insegnanti di attività fisiche, disegnando un semplice inventario dei differenti corsi e insegnamenti che facevano parte del curriculum. Un'estrema varietà di titoli e contenuti dei corsi costituisce la base dei programmi universitari di formazione. Tuttavia bisogna osservare che questa varietà si pone ad un livello puramente accademico ed a quello delle attività fisiche praticate in vista del perfezionamento individuale dello studente.

Per molti anni l'evoluzione è stata sovente segnata dall'aggiunta di nuovi corsi, al fine di tenere conto di discipline o nuove conoscenze che entravano nel settore delle scienze delle attività fisiche. Da poco tempo parecchie istituzioni hanno adattato il contenuto del loro programma al fine di poter rispon-

dere ai bisogni di nuove clientele interessate alle attività fisiche e sportive, allo scopo di offrire nuovi sbocchi professionali. Sono molti coloro che criticano quest'aspetto della formazione. Essi la vedono troppo teorica e, di conseguenza, troppo poco pratica. Si auspica un accento sulle competenze d'insegnamento, così come su esperienze pratiche che sopraggiungono più presto nella formazione.

## **1.2. La componente di preparazione professionale: conoscenze e competenze**

Da una decina d'anni è apparsa una modificazione importante nella filosofia della formazione, quando si è cominciato a distinguere le conoscenze dalle competenze. In educazione fisica, contrariamente a molte altre discipline insegnate in classe, una parte molto ampia delle conoscenze dello insegnante non è destinata ad essere trasmessa, ma serve a scegliere mezzi giudiziosi per adattarli agli allievi e permettere interventi significativi.

L'insegnante ha più bisogno di competenze che di conoscenze. Questa distinzione esercita un'influenza considerevole sulla relazione pedagogica, sullo studio della riuscita e sulla formazione degli insegnanti. Nel settore della formazione pedagogica si potranno caratterizzare i programmi tradizionali come un'accumulazione di conoscenze, con la speranza che esse si trasformino in competenze nel momento in cui l'insegnante sarà confrontato con la realtà quotidiana della classe.

In questa componente della preparazione professionale il punto centrale si pone a livello dei comportamenti di colui che è in formazione, più che del contenuto o di un modello particolare di prestazione. Attualmente si può considerare che numerosi insegnanti sono ancora preparati da programmi che forniscono solo un minimo di formazione reale alle abilità d'insegnamento.

Noi possiamo suggerire alcuni esempi sugli aspetti specifici di questa componente della preparazione:

- diagnosticare i bisogni di colui che apprende o dell'allievo e le sue difficoltà di prestazione e di apprendimento;
- valutare il carattere appropriato delle attività proposte;
- comunicare in maniera empatica con gli allievi, gli sportivi, i genitori e gli altri individui dell'ambiente;
- valutare la prestazione dei partecipanti.

## **1.3. L'esperienza del campo**

Siamo in presenza di una componente centrata essenzialmente su competenze e atteggiamenti che riguardano il servizio da assicurare ad un **cliente**

(allievo, sportivo, adulto impegnato in un programma) e che metta in pratica le conoscenze fondamentali e applicate.

Per raggiungere una soddisfacente efficacia delle operazioni sul terreno, delle stimolazioni o delle situazioni semplificate, è indispensabile che il formatore e la sua *équipe* siano capaci di analizzare il processo d'insegnamento e di apprendimento, al fine di identificarne gli elementi critici e poter suddividere l'insieme complesso della relazione pedagogica in parti nettamente distinte, che possano essere praticate in maniera sistematica.

Il processo di supervisione, (che, sia in situazioni semplificate, o nella esperienza finale costituisce lo *stage* pratico d'insegnamento – *stage di responsabilità*), rappresenta uno dei fattori d'importanza critica nella formazione degli insegnanti. Tuttavia fornire d'acchito possibilità di pratica non è una condizione sufficiente. Concettualizzare queste esperienze, sviluppare un contesto di conoscenze relative all'insegnamento e allo allenamento, con il quale lo studente si avvicina alle esperienze del terreno così come un quadro, che permette al formatore di analizzare e di valutare gli sforzi e le pratiche pedagogiche degli studenti, rappresentano condizioni essenziali di successo.

Il successo di un programma dipende ampiamente dalla coordinazione e dall'articolazione delle tre componenti di cui abbiamo parlato: teorica o accademica, preparazione professionale e formazione sul terreno.

## **2. LE ABILITÀ D'INSEGNAMENTO**

Parecchie questioni appaiono fondamentali quando ci si occupa di competenze o di abilità d'insegnamento:

- esistono abilità d'insegnamento chiaramente identificabili e misurabili con una sufficiente fedeltà?
- esistono comportamenti ed interventi d'insegnamento che facciano la differenza tra insegnanti che riescono bene e quelli la cui azione pedagogica è meno efficiente?
- se esistono queste differenze, è possibile per un insegnante imparare questi comportamenti durante la sua formazione professionale e perfezionarli nella sua formazione continua?

Risposte precise a queste domande implicano parecchi cambiamenti nei programmi di formazione professionale. Attualmente notiamo che alcuni cambiamenti sono già avvenuti in molte università.

### **2.1. Identificazione delle abilità d'insegnamento**

L'analisi dell'insegnamento ha il compito d'identificare e descrivere i comportamenti e le strategie di insegnamento. Questo procedimento scientifico avrà solo un interesse accademico se non sfocerà su implicazioni pratiche

nella metodologia delle attività fisiche e nella preparazione degli insegnanti. Noi possiamo tracciare un parallelo tra gli aspetti e le variabili della relazione pedagogica analizzata e le azioni di ricerca relative all'acquisizione delle abilità d'insegnamento.

L'osservazione della realtà della classe ha preso come punto di partenza l'interazione verbale tra il professore e i suoi allievi; si è in seguito orientata verso l'insegnante, i suoi comportamenti e i suoi interventi presso gli allievi. Gli insegnanti sono responsabili di ciò che succede in classe e sono, per esempio, i maestri delle decisioni da prendere. Essi scelgono, identificano e definiscono i compiti che i loro allievi devono realizzare. Nella misura in cui non prendono queste decisioni, si lasciano condurre dagli avvenimenti. Quando non li controllano, il progresso registrato dagli allievi è molto ridotto. È comprensibile che molti studi, miranti ad identificare e studiare i comportamenti che avvengono in classe, abbiano preso come punto di partenza l'insegnante. Più tardi i comportamenti degli allievi hanno attirato l'interesse, considerando la loro partecipazione e la qualità del loro impegno come vettori del loro progresso.

## **2.2. I comportamenti identificati negli insegnanti più efficaci ed i comportamenti privilegiati dai metodologi**

Gli studi, miranti ad identificare le caratteristiche della riuscita pedagogica, hanno convalidato parecchie abilità professionali che sembra auspicabile far acquisire all'insegnante. L'insegnante efficace è colui che trova i mezzi per mantenere i suoi allievi impegnati in maniera appropriata sullo argomento, e durante una percentuale di tempo elevata, senza fare ricorso a tecniche o interventi coercitivi, negativi o punitivi. Gli ingredienti della efficacia scolastica potranno essere:

- una percentuale di tempo elevata dedicata alla materia d'insegnamento;
- un tasso elevato di comportamenti direttamente in rapporto con i compiti da apprendere;
- un buon adattamento del contenuto d'insegnamento alle abilità degli allievi. Si tratta di ciò che possiamo chiamare *pedagogia del successo*;
- lo sviluppo di un clima positivo nella classe.

Insistiamo sul fatto che non esiste un solo ed unico mezzo per rispondere a questi criteri. Nell'insegnamento delle attività fisiche e sportive i criteri decisivi identificati si esprimono in termini d'impegno motorio specifico, di livello di difficoltà dei compiti permettenti il successo nelle pratiche e di informazione regolare sulla qualità della prestazione. Una volta identificati questi elementi e adeguati alle attività fisiche, passiamo alla tappa successiva: quella della loro integrazione sistematica nella formazione professionale.

### **2.3. Acquisizione delle abilità e delle strategie d'insegnamento**

La conoscenza più precisa degli avvenimenti che avvengono nella classe dovrà costituire una delle preoccupazioni principali di coloro che sono incaricati della formazione degli insegnanti. Le competenze che devono acquisire i futuri insegnanti dipendono molto da questa conoscenza. Tuttavia una informazione superficiale si rivela indispensabile in un'implicazione diretta nel processo d'insegnamento-apprendimento.

Come per altri aspetti della relazione d'insegnamento, le vie del miglioramento passano dalla pratica e dalla conoscenza della qualità di quest'ultima. La pratica, da sola, non si trasforma automaticamente in miglioramenti.

## **3. METODOLOGIE DI RICERCA**

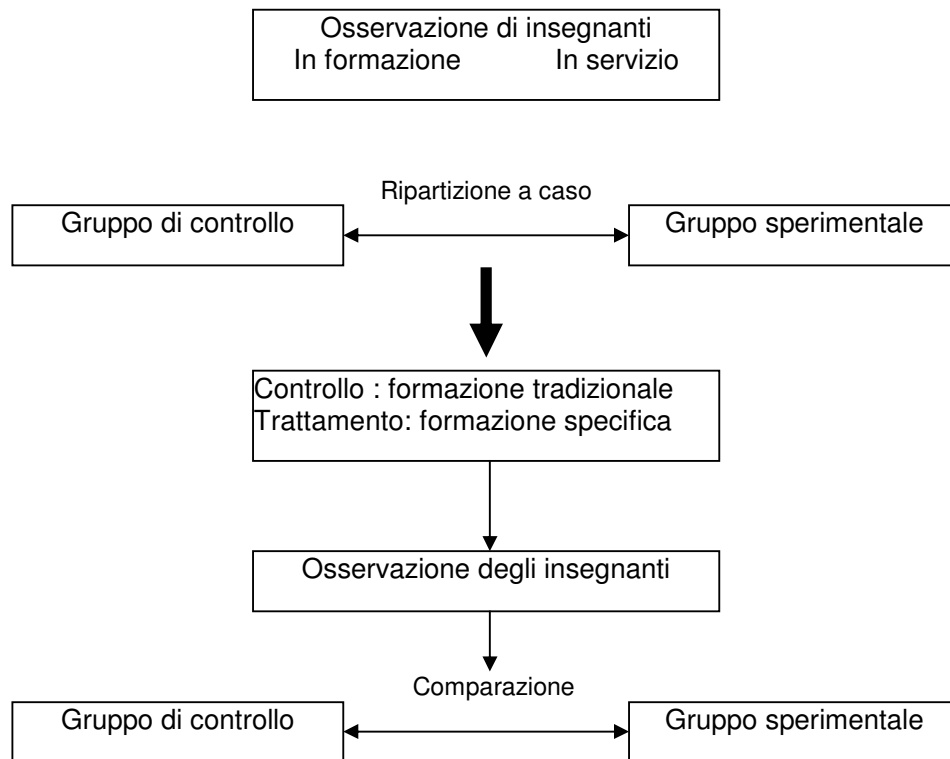
Due metodologie di ricerca sono generalmente applicate in educazione fisica quando si controlla l'acquisizione delle abilità pedagogiche:

- il confronto di un gruppo sperimentale con un gruppo di controllo;
- la tecnica di modificazione di comportamenti in linea di base multipla e la utilizzazione di un intervento specifico, mirante a modificare uno o parecchi comportamenti-bersaglio.

### **3.1. La comparazione di un gruppo sperimentale e di un gruppo di controllo (fig. 1)**

Si può riassumere nella seguente maniera:

- alcuni insegnanti sono osservati in una o parecchie riprese, con l'aiuto di un sistema d'osservazione generale o specifico in rapporto alle abilità da acquisire o con il tipo di relazione pedagogica che si vuole favorire. Si rispettano condizioni d'insegnamento precise, concernenti il livello di scolarità, la materia insegnata e il sesso dei bambini, per ciascun soggetto;
- sulla base di queste osservazioni si costituiscono due gruppi il più possibile simili; uno sarà sottoposto al programma sperimentale e l'altro servirà di controllo;
- il gruppo sperimentale si prepara, talvolta per parecchie settimane, alla applicazione di un sistema di analisi dell'insegnamento: definizione dei comportamenti, regole di codificazione, modelli eventuali, feedback secondo il sistema d'osservazione utilizzato e feedback tradizionale o con l'applicazione delle tecniche da acquisire. Il gruppo di controllo riceve generalmente solo un feedback tradizionale.

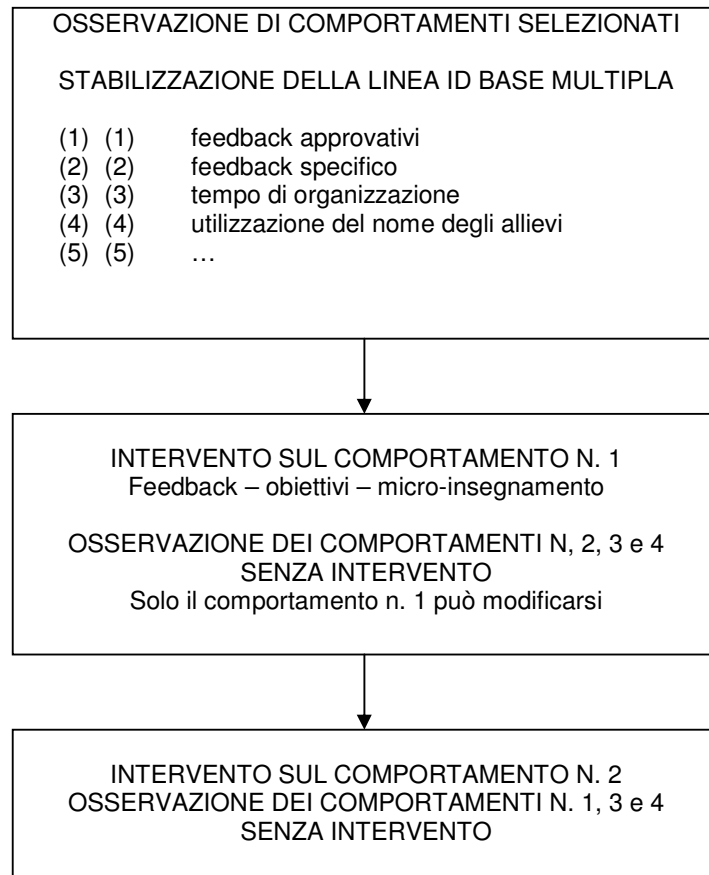


**Figura 1**  
Modello di studio nel confronto dei gruppi controllo e sperimentale

In occasione di una seconda serie di lezioni, gli insegnanti dei due gruppi sono di nuovo osservati e confrontati per quanto concerne le variabili prese in considerazione nel sistema di analisi e ciò tra il pre-test ed il post-test, e tra i due gruppi.

### **3.2. L'intervento in linea di base multipla su comportamenti determinati**

Questo secondo tipo d'intervento (fig. 2) è stato oggetto di numerosi studi sistematici e ci sembra presentare un interesse diretto con ampie possibilità di applicazione nella formazione degli insegnanti. Si fonda su interventi a carattere specifico, miranti all'acquisizione o alla modificazione di comportamenti ben determinati. Senza entrare nella visione parcellare delle abilità d'insegnamento, questo approccio permette di centrarsi sulle variabili associate alla riuscita pedagogica, particolarmente le reazioni alla prestazione dell'allievo, feedback, o il tempo d'impegno motorio dello allievo. Inoltre è possibile personalizzare o individualizzare l'intervento.



**Figura 2**  
Modello d'intervento in linea multipla

Abbiamo già insistito sulla necessità di trasformare conoscenze in competenze, molto largamente interconnesse. Si potrà anche paragonare l'insegnamento ad un'altra situazione complessa, nella quale interagiscono numerosi attori: gli sport collettivi. Infatti, nel caso del giocatore, la qualità della prestazione dell'insegnante deve prendere posto in una situazione aperta, che debba mettere in opera le azioni meglio appropriate alla situazione. È ammesso che un perfezionamento delle abilità specifiche del giocatore contribuisca alla qualità generale della prestazione. In maniera analoga l'insegnante potrà praticare, in situazioni semplificate ma non impoverite, abilità specifiche. L'osservazione della classe ha mostrato una varietà interindividuale molto larga dei comportamenti dell'insegnante, indicando con ciò che i



bisogni di cambiamenti, miranti ad arricchire una relazione pedagogica, non erano necessariamente identici in tutti.

Questa metodologia permette una ricerca di causalità. In effetti, la modificazione del comportamento in linea di base multipla associa in maniera dinamica l'intervento con la modificazione.

Il programma di ricerca più coerente è cominciato negli anni 1972-73 all'Università di Stato dell'Ohio, sotto l'impulso di Siedentop (1981). Egli mirava a precisare i mezzi per modificare i comportamenti professionali degli insegnanti ed ha ugualmente contribuito a perfezionare e precisare la metodologia di ricerca. Questa utilizza spesso uno schema sperimentale, utilizzando un solo soggetto. La generalizzazione proviene dalla riproduzione degli studi in situazioni che presentano numerose analogie.

Rife e Dodds (1978) ne hanno descritto i principi d'applicazione e hanno sottolineato i benefici che ci si potevano attendere. In questo tipo di ricerca parecchi comportamenti sono definiti con precisione, osservati e registrati per determinare la loro frequenza abituale di utilizzazione (chiamata *linea di base*), prima di ogni tentativo di modificazione. Queste misure sono utilizzate per gli ulteriori confronti. Dal momento che si è determinato il tasso abituale dei comportamenti-bersaglio, lo sperimentatore applica il trattamento ad uno di essi, lasciando gli altri a livello della linea e continuando ad osservarli.

Teoricamente nessun cambiamento dovrà sopraggiungere prima dello intervento. Questo dovrà esercitare il suo effetto di aumento o di riduzione unicamente sul comportamento-bersaglio. Un intervento è considerato efficace se modifica il comportamento-bersaglio, senza alterare gli altri.

Il modello di utilizzazione della linea di base multipla comporta tre varianti come segnalano Hersen e Barlow (1976, p. 226):

- attraverso comportamenti in cui il formatore interviene successivamente su parecchi comportamenti-bersaglio, in uno stesso soggetto o in un gruppo di soggetti;
- attraverso soggetti in cui ciascun individuo o gruppo è sottoposto successivamente allo stesso intervento;
- attraverso situazioni in cui l'intervento portante su un comportamento-bersaglio si indirizza al soggetto o al gruppo di soggetti successivamente in parecchie situazioni.

#### **4. LE APPLICAZIONI**

Suddividiamo le applicazioni nel settore delle attività fisiche in quattro grandi categorie miranti a:

- modificare l'immagine globale della relazione d'insegnamento, come appare nell'analisi dell'interazione professore-allievo;

- modificare i comportamenti specifici dell'insegnante;
- aumentare l'impegno motorio dell'allievo durante le sedute di attività;
- acquisire abilità ampie e complesse.

#### **4.1. Modificazione dell'immagine globale dell'interazione**

Uno degli obiettivi di tutti gli strumenti d'osservazione è fornire una immagine fedele e valida dei comportamenti dell'insegnante e delle sue interazioni con l'allievo. È un mezzo per procurarsi un feedback sulla sua azione educativa. Nell'insegnamento generale, come nell'educazione fisica, si è fatto osservare, a ragione, che raramente i professori sono pienamente informati dei comportamenti che utilizzano nella loro azione in classe. Esiste una differenza apprezzabile tra i comportamenti previsti, percepiti e reali (Nygaard 1978) o tra la percezione del carattere gentile o dello sforzo impiegato durante una lezione (Telama, Pauku, Varatala, Paanen 1982). L'interazione professore-allievi si svolge ad un ritmo molto rapido. Il primo non è preparato ad osservare, analizzare ed interpretare i propri comportamenti in classe; inoltre egli deve prendere molteplici decisioni sul campo ed è quindi normale che assegni la priorità a queste ultime, piuttosto che attardarsi su un'auto-analisi.

Parecchi autori sono partiti dall'ipotesi che una preparazione teorica e pratica all'analisi dell'intervento o all'osservazione sistematica di comportamenti dovrà permettere all'insegnante di diventare più cosciente dei suoi comportamenti e, allo stesso modo, lo aiuterà ad utilizzare un più ampio repertorio d'interventi. Questo procedimento è stato seguito da Lewis (1974) in occasione di un seminario di preparazione al "*Flanders Interaction Analysis System*" (FIAS), al quale ha partecipato il gruppo sperimentale per sette settimane. Un secondo gruppo ha partecipato a seminari abituali di preparazione agli *stage* pratici d'insegnamento. Il primo riceveva un feedback sotto forma di matrici d'interazione e di interpretazioni che si possono fare ed il secondo un feedback tradizionale. Le lezioni riguardavano l'educazione sanitaria. Nessuna differenza è apparsa tra i gruppi, né nel loro atteggiamento verso l'insegnamento, né nei loro comportamenti verbali, né nella conversazione dell'allievo nel corso delle lezioni.

Un'ipotesi di Mancuso (1972), che va nello stesso senso, non si è verificata: insegnanti allenati all'analisi dell'interazione dovrebbero rivelarsi meno direttivi nei loro comportamenti rispetto a coloro che non hanno seguito quest'allenamento. Inoltre i due gruppi osservati non si distinguevano per le attività proposte agli allievi.

Keilty (1975) utilizza il "*Cheffers Adaption of the Flanders Interaction Analysis System*" (CAFIAS) come variabile indipendente al fine di verificare l'influenza esercitata dall'allenamento (durata: 15 ore) con lo studio del siste-

ma d'osservazione sull'atteggiamento dei futuri insegnanti di fronte allo insegnamento e sulla percezione che avevano gli allievi della influenza del professore. Uno degli obiettivi immediati era di verificare se questi insegnanti adottavano un approccio più indiretto, cioè con più incoraggiamenti, domande da porre agli allievi, utilizzazione delle loro idee e delle loro suggestioni. Tutti i soggetti hanno svolto tre micro-lezioni di 8-10 minuti, le hanno commentate immediatamente con il loro supervisore e i loro compagni-studenti; essi hanno visto la video-registrazione delle lezioni e le hanno discusse. Hanno ugualmente ricevuto un feedback sotto forma di una matrice delle interazioni professore-allievi durante le loro lezioni.

Poche differenze distinguevano quelli che avevano seguito una preparazione all'analisi dell'interazione dagli altri insegnanti. Solo la percezione della influenza del professore con gli allievi indicava una differenza significativa tra i gruppi studiati. I futuri insegnanti del gruppo che avevano seguito una analisi dell'integrazione erano percepiti dagli allievi come meno direttivi e come meglio accettati.

Lo stesso tipo di studio fu realizzato da van der Mars, Mancini e Frye (1981) utilizzando micro-lezioni date da compagni di corso. La differenza di trattamento tra i gruppi consisteva, anche in questo caso, in una preparazione all'applicazione del CAFIAS. Il gruppo sperimentale utilizzava più lodi verbali e non verbali, questioni verbali e non verbali.

Mancini, Wuest e van der Mars (1985) riportano una serie di esperienze che confrontano professori in formazione che ricevevano un feedback tradizionale da altri insegnanti che seguivano una preparazione teorica e pratica all'utilizzazione del CAFIAS. L'impatto della formazione è fondato sui modelli d'interazione tra il professore e gli allievi, su comportamenti o interventi particolari, su criteri di efficacia scelti in funzione dell'approccio diretto-indiretto dell'insegnamento secondo Flanders, sull'atteggiamento di fronte all'insegnamento e sulla percezione che ha l'insegnante dei suoi interventi.

I risultati degli studi riportati da questi autori convergono verso le seguenti conclusioni: i comportamenti ed i modelli d'interazione possono essere modificati, tendendo verso l'impegno più marcato delle categorie di comportamenti auspicati dalla filosofia sottesa dal sistema d'osservazione derivato da quello di Flanders: maggiori questioni con l'allievo, più lodi, un appello più frequente ai suoi suggerimenti. I professori in formazione presentavano atteggiamenti più favorevoli all'insegnamento ed una migliore percezione dei loro comportamenti.

In generale, si può essere delusi dal carattere instabile dei risultati ottenuti. Ci sembra che il carattere generale dell'intervento, identico per tutti i membri di un gruppo e l'allontanamento delle preoccupazioni giornaliere degli insegnanti riguardo alle variabili dipendenti studiate, potranno essere all'origine di questa assenza di risultati realmente concludenti.

## 5.2. La modificazione d'intervento o di comportamenti specifici degli insegnanti

L'analisi sistematica degli interventi degli insegnanti, gli studi miranti ad identificare criteri significativi della riuscita pedagogica, così come le opinioni prese dai metodologi, mettono l'accento su parecchie abilità che i formatori sono portati a fare praticare sistematicamente. Esamineremo successivamente le principali variabili che sono oggetto di tentativi di modificazione, le modalità d'intervento, l'evoluzione degli studi in materia e i principali risultati.

### **Variabili dipendenti**

La scelta si è portata su:

- la riduzione dei periodi di presentazione delle attività, nel corso delle quali gli allievi sono sovente sovraccaricati d'informazioni e tenuti inattivi (Cramer 1977; Currens 1977; Dodds 1975; Hugley 1973; Hutslar 1986);
- l'aumento della frequenza del feedback fornito all'allievo. Si è coscienti che un'informazione personalizzata ed adattata al suo livello di prestazione può essergli di grande beneficio. I cambiamenti proposti hanno mirato ad aumentare gli interventi generali o specifici con carattere specifico. Gli interventi con approvativi dovranno sostituirsi agli interventi disapprovativi (Cramer 1977; Hutslar 1976; Rife 1973);
- l'aumento della frequenza delle interazioni positive (Boehm 1974; Dodds 1975; Hughley 1973; Reese 1983; Rife 1973; van der Mars 1987);
- la riduzione degli interventi negativi relativi alla prestazione o ai comportamenti degli allievi (Boehm 1974; Hughley 1973; Rife 1973; Reese 1983);
- un'utilizzazione più frequente del nome degli allievi, al fine di concorrere ad una relazione pedagogica più personalizzata (Boehm 1974; Dodds 1975; Mac Kenzie 1981);
- la riduzione dei periodi di osservazione senza interazione o senza intervento da parte dell'insegnante, *monitoring*; questi periodi senza intervento pedagogico possono essere utilizzati più efficacemente, particolarmente nella relazione con l'allievo (Hughley 1973; Rife 1973);
- la riduzione dei periodi di transizione nel corso dei quali l'allievo si sposta da un attrezzo all'altro, predispone il materiale, o attende semplicemente che l'insegnante faccia cominciare l'attività (Birdwell 1980; Cramer 1977; Dodds 1975; Hutslar 1976; Rife 1973);
- la riduzione dei periodi di inattività (Rife 1973).

### **Le modalità d'intervento**

Oltre ai mezzi più correnti come la pratica con compagni, il gioco di ruolo, il micro-insegnamento, possono esser enumerati altri tipi d'intervento in vista di modificare i comportamenti d'insegnamento:

- moduli di competenze, espressi per iscritto. Comportano obiettivi generali, obiettivi comportamentali-specifici, la definizione delle abilità, suggerimenti per praticarli e modalità di valutazione (Boehm 1974; Currens 1977; Dodds 1975; Hamilton 1974);
- obiettivi-bersaglio per abilità pedagogica e adattati a ciascuno. Essi sono espressi in percentuale o in tasso d'intervento (Dodds 1975; Hughley 1973);
- Il *cueing*, che è un richiamo scritto o verbale dell'obiettivo che deve perseguire il partecipante allo *stage* in rapporto con le abilità d'insegnamento sotto intervento. È fornito da un compagno di corso o dal ricercatore (Cramer 1977; Hutslar 1976; Rife 1973). Questo rapporto può essere fornito da una registratore che distribuisce, ad intervalli regolari, messaggi pre-registrati;
- una mediazione verbale di richiamo, effettuata dal partecipante allo *stage*, scrivendo, dicendo, ripetendo mentalmente o leggendo informazioni relative agli obiettivi prima della sua lezione (Rife 1973);
- un feedback verbale e grafico fornito nel momento in cui si termina la lezione. Comporta particolarmente la indicazione precisante se l'obiettivo è stato raggiunto o no (Boehm 1974; Cramer 1977; Hutslar 1976; Douge 1984; Hart 1983; Birdwell 1980). Il feedback è trasmesso dallo sperimentatore, dal maestro dello *stage* o dai compagni di corso;
- un rafforzamento sistematico mirante, con l'incoraggiamento e la lode, ad aumentare la frequenza dei comportamenti auspicabili o a ridurre i comportamenti da evitare (Boehm 1974; Cramer 1977; Hutslar 1976; Rife 1973);
- un *modeling* di comportamenti specifici, dimostrati in linea diretta o per mezzo di filmati o video-registrazioni (Cramer 1977; Douge 1984; Hutslar 1976; Rife 1974). Si è avverato che una sola modalità d'intervento si rivelava spesso poco efficace. Gli studi diretti da Siedentop (1981) utilizzano un insieme di procedure d'intervento (*package*).

### **Evoluzione degli studi**

Il progetto fondamentale del programma di ricerca dell'Università di Stato dell'Ohio inizia con lo sviluppo di sistemi semplici di osservazione dei comportamenti d'insegnamento e con la scelta di unità d'osservazione che permettono facili confronti. La percentuale d'intervento per minuto fu considerata come l'unità che presentava la migliore fedeltà.

- |    |    |   |
|----|----|---|
| 1. | 1. | Atti d'istruzione.  |
| 2. | 2. | Organizzazione.   |
| 3. | 3. | Osservazione.   |
| 4. | 4. | Nessuna attività.   |
| 5. | 5. | Feedback informativo positivo.  |
| 6. | 6. | Feedback negativo in seguito ad una prova negativa.                                       |
| 7. | 7. | Reazione informativa positiva in rapporto ad un comportamento in rapporto con il compito. |
| 8. |    | Reazione informativa negativa ad un comportamento in rapporto con il compito.             |

**Tabella 1**

Comportamenti d'insegnamento osservati da Hughley (1973).

Il sistema d'osservazione utilizzato da Hughley (1973) costituisce la base sulla quale si sono costruiti gli altri sistemi (tabella 1). Comporta categorie in stretta relazione con le loro variabili che citiamo. Hughley (1973) e Rife (1973) constatarono che un cambiamento rapido e sostanziale poteva sopraggiungere grazie alle tecniche d'intervento utilizzate. Essi sottolineavano che un feedback informativo si rivelava efficace nella modificazione del comportamento dell'insegnante, che i professori principianti emettevano soprattutto comportamenti negativi e che questi ultimi non diminuivano necessariamente quanto si riuscivano ad aumentare i comportamenti positivi.

Fu posta una questione importante: in quale misura la modificazione del comportamento ottenuto nell'insegnante si ripercuote nell'allievo? L'osservazione destinata a fornire una risposta alla domanda consiste nella identificare con osservazione dell'insieme del gruppo (*plachek*) i comportamenti appropriati ed inappropriati degli allievi (Boehm 1974).

Le variabili controllate nell'allievo rivelano un rapporto tra quelli impegnati in comportamenti appropriati ed inappropriati (Boehm 1974; Cramer 1977; Currens 1977; Hutslar 1976; Reese 1983; Rife 1973), tra gli allievi attivi ed inattivi (Boehm 1974), e allievi impegnati in attività in rapporto con l'apprendimento (Cramer 1977; Hutslar 1976).

Se è indispensabile che ogni insegnamento sia seguito da un apprendimento, si deve ben ammettere che quest'ultimo non si produce necessariamente in seguito ad incomprensioni, mancanza di percezione, o incapacità di realizzazione da parte di colui che è oggetto d'insegnamento. Una maggioranza degli studi sui cambiamenti di comportamento degli insegnanti non ha

mostrato legame tra il cambiamento nell'insegnante e le conoscenze nello allievo. Tuttavia, quando fu realizzato questo controllo, si sono potuti constatare parecchi cambiamenti a breve termine, come l'aumento di partecipazione da parte degli allievi nello studio sull'entusiasmo (Cloes 1987).

Può accadere che un cambiamento statistico non si produca a livello della modificazione immediata, mentre a lungo termine si avvera che l'allievo o lo sportivo ha percepito il cambiamento e l'ha apprezzato (Smith, Smoll, Curtiss 1979).

Inoltre le modificazioni dovranno assicurare una migliore gestione del tempo della classe (Boehm 1974; Currens 1977; Reese 1983; Rife 1973) o della migliore distribuzione dell'attenzione (Reese 1983).

I risultati divergenti nei due soggetti studiati da Rife (1973) lasciano già intravedere difficoltà che si incontreranno più tardi, particolarmente con il tempo d'impegno motorio dell'allievo, non facile da manipolare poiché si tratta di una variabile di secondo grado, sulla quale l'intervento non è diretto. Vi ritorneremo in seguito.

Sono stati effettuati parecchi studi durante un periodo di applicazione del "Competency Based Teacher Education" (CBTE). Essi hanno nettamente subito l'influenza di questo movimento educativo. Le abilità da acquisire sono così espresse in termini di comportamenti e di criteri di riuscita. Tre studi, direttamente in rapporto con il CBTE, sono stati effettuati a livello elementare (Darst 1974), medio (Boehm 1974) e secondario (Hamilton 1974) d'insegnamento.

Appare chiaramente che quando si interviene su una categoria di comportamento o su un'abilità d'insegnamento essa cambia in maniera sostanziale. Quando si agisce, in seguito, su una seconda categoria, abbandonando la prima, come richiede lo schema sperimentale, si constata sovente una tendenza di ritorno della prima verso il suo livello di partenza. Da ciò derivano due nozioni ben distinte:

- l'obiettivo-bersaglio (*target goal*);
- l'obiettivo di mantenimento (*maintenance goal*).

Parecchi studi mostrano che i due obiettivi, bersaglio e mantenimento, sono realizzabili (Dodds 1975; Hamilton 1974).

Con Dodds (1974) ci si orienta verso il passaggio progressivo all'utilizzazione di pari (compagni di corso) come agenti di cambiamento nel partecipante allo *stage*. Il lavoro si effettua per gruppi di due. I partecipanti allo *stage* dapprima si allenano all'osservazione, fino a raggiungere un livello accettabile di fedeltà nell'osservazione. In seguito sono essi stessi che si forniscono reciprocamente i feedback e le informazioni, immediatamente dopo le lezioni. Lo studio si basa su un grande numero di comportamenti-

bersaglio. Esso fornisce risultati analoghi ad altre ricerche effettuate alla Università di Stato dell'Ohio.

Uno sviluppo successivo consiste nell'implicare il più possibile il partecipante allo *stage* nel progetto di modificazione. È lui che decide quali cambiamenti adottare, come osservare, quali osservazioni effettuare, come verificare l'esistenza del cambiamento. Le applicazioni hanno trovato posto negli insegnamenti elementare (Mac Kenzie 1976) e secondario (Currens 1977).

Nello studio di Dessecker (1975) i soggetti portano un registratore che, dopo la lezione, permette di codificare gli interventi verbali e mettere a punto il loro progetto pedagogico con il loro supervisore in occasione di un incontro settimanale. Ciò ci avvicina allo obiettivo dell'autoanalisi.

La triade supervisore-maestro di stage-partecipante allo *stage* può costituire una fonte di conflitto e d'opposizione particolarmente tra i primi due. Il secondo considera il primo come troppo teorico o troppo lontano dalla realtà quotidiana dell'insegnamento. L'obiettivo perseguito mira a formare il maestro di *stage* in occasione di seminari (nel caso dello studio di Dessecker: 5 seminari), che iniziano a modificare il suo comportamento al fine di essere in accordo con il programma di formazione e di codificare con fedeltà i comportamenti del partecipante allo *stage*. Tutte le decisioni dipenderanno, in seguito, da questo professore cooperante. In questo senso sono stati effettuati due studi: uno a livello elementare (Hutslar 1976) e l'altro a livello secondario (Cramer 1977).

### **Principali risultati**

Dall'insieme di questo programma di ricerca e di conferme ulteriori (Mac Kenzie 1981; Piéron, Wauquier 1984), meritano di essere considerati parecchi risultati:

- il comportamento degli insegnanti può essere modificato. Una decina di settimane sono sufficienti a produrre un cambiamento di durata abbastanza rilevante;
- si sono potuti constatare aumenti della frequenza dei feedback (Birdwell 1980; Boehm 1974; Currens 1977; Rife 1973), dei feedback specifici (Birdwell 1980; Boehm 1974), dei feedback approvativi (Currens 1977), degli interventi personalizzati come l'utilizzazione del nome dell'allievo (Boehm 1974; Currens 1977);
- i tic verbali possono essere ridotti (Mac Kenzie 1981);
- aumentare la frequenza degli interventi approvativi si rivela più facile da realizzare che ridurre la frequenza degli interventi negativi (Rife 1973);
- si osserva un ritorno progressivo dei comportamenti verso la linea di base multipla, senza necessariamente tornarvi totalmente (Dodds 1975);



- lo *stage*, dove il partecipante sviluppa il suo progetto, si rivela particolarmente efficace ed utile (Cramer 1977; Dessecker 1975; Hutslar 1976; Reese 1983), come anche la partecipazione attiva del maestro di *stage* (Reese 1983);
- le diverse modalità d'applicazione vanno quasi sempre incontro alla buona volontà del maestro di stage;
- l'effetto di un professore cooperante, modellante i comportamenti appropriati, fu paragonato a quello di istruzioni scritte e di feedback (Douge 1984). Si è rivelato particolarmente efficace e di più lunga durata.

### **5.3. Modificazione dell'impegno motorio dell'allievo**

Il tempo d'impegno motorio dell'allievo è una variabile che presenta una buona correlazione con le acquisizioni motorie, ed egli è tentato di volerle aumentare durante una seduta di attività fisiche. In questo caso non è possibile intervenire direttamente sulla variabile stessa come si può fare per un comportamento dell'insegnante, il feedback per esempio. In effetti l'impegno dell'allievo riflette molteplici influenze come la programmazione della seduta, gli interventi del professore, la motivazione degli allievi per l'attività fisica.

Le osservazioni attualmente disponibili indicano una forte disponibilità degli insegnanti nelle modificazioni che effettuano; certi realizzano facilmente gli obiettivi che sono loro fissati, altri provano difficoltà e talvolta regrediscono.

Il controllo dei tentativi di modificazione dell'impegno motorio dell'allievo rivela due metodologie di ricerca: per confronto di gruppi di controllo e sperimentale (Borys 1983, 1986) e modificazione in linea di base multipla (Baemer, 1982; Birdwell, 1980; Hart 1983; Piéron, Wauquier 1984).

Borys (1983) ha confrontato due gruppi di quattro insegnanti. Uno ha seguito un allenamento specifico comportante corsi, seminari, un manuale specificamente concepito per ottenere tempi d'impegno motorio elevati nelle classi; l'altro costituiva il gruppo di controllo. Sebbene comporti un numero limitato di soggetti, lo studio è pieno d'insegnamenti sui problemi incontrati.

In maniera globale il gruppo che ha seguito l'allenamento si rivela superiore al gruppo di controllo, per quanto riguarda il cambiamento. L'immagine sembra molto meno chiara quando ci si riferisce alle modificazioni individuali piuttosto che quando ci si limita alle medie. Nel gruppo sperimentale due dei soggetti cambiano molto ampiamente, mentre gli altri due regrediscono. Nei due gruppi il margine di variabilità interindividuale dei cambiamenti è particolarmente elevato.

Coloro che sono riusciti nei cambiamenti attesi, lo hanno fatto riducendo il tempo dedicato all'informazione generale degli allievi ed i periodi di attesa inutili. Ciò permette anche di aumentare il tempo dedicato agli esercizi

pratici (allenamento a carattere ripetitivo) e, in misura minore, il tempo dedicato al gioco.

Radcliffe (1982) ha osservato, confrontando due gruppi d'insegnanti praticanti a livello elementare, che un programma basato sul "*Learning Mastery Teaching*" permette di aumentare l'impegno dell'allievo, particolarmente grazie ad una diminuzione dei periodi di transizione ed una riduzione dei comportamenti fuori compito.

Negli studi utilizzando la metodologia di modificazione in linea di base multipla, l'oggetto del cambiamento fu principalmente associato al concetto della "*Academic Learning Time*", cioè del tempo dedicato all'attività con un livello di riuscita elevato da parte dell'allievo.

Un intervento in linea di base multipla, fatto d'istruzioni e di feedback giornalieri forniti dall'insegnante, indica che dei rialzi significativi di variabili indipendenti (ALT-PE e ALT-PE (M)) erano associati alle modificazioni intraprese allo scopo di ridurre il tempo d'organizzazione, la frequenza dei feedback forniti agli allievi così come la diminuzione del tempo dedicato ad altre attività non di educazione fisica (Birdwell 1989).

Altri studi indicano che certi interventi si rivelano parzialmente fruttuosi (Beamer 1982; Hart 1983; O'Sullivan 1983).

Alcuni insegnanti, dopo difficoltà di diverso ordine, riescono a cambiare particolarmente l'attuazione degli obiettivi che restano sottomessi al bisogno di controllare la classe (Piéron, Wauquier 1984).

Si verifica che il tempo d'impegno è particolarmente sensibile ai cambiamenti d'organizzazione della seduta; questi possono rivelare decisioni di programmazione della seduta e di una coordinazione stretta tra questi ultimi e l'azione in classe: ottenere e preparare l'equipaggiamento prima dell'entrata della classe, distribuire l'equipaggiamento a partire da luoghi "strategici", cominciare l'attività appena possibile o ancora coinvolgere tutti gli allievi nelle attività.

In generale, l'impegno superiore dell'allievo si produce in relazione con i cambiamenti di programmazione (Beamer 1982; Borys 1983), una più grande efficienza dell'organizzazione si traduce in una diminuzione del tempo di transizione (Birdwell 1980; Hart 1983; O'Sullivan 1983) ed una proporzione superiore di feedback (Birdwell 1980).

#### **5.4. Modificazione di qualità psicologiche ad alta inferenza**

Si considera l'entusiasmo come una caratteristica importante dei professori efficaci (Berliner, Tikunoff 1976; Ryans 1960). L'entusiasmo è evidentemente molto più ampio di una semplice abilità professionale specifica. Si pone ugualmente la domanda: si può fare apprendere ad un futuro insegnante come comportarsi con entusiasmo in palestra?

Prima di tentare di rispondere, è indispensabile evidenziare meglio il “costrutto” dal quale si può credere che l’osservazione presenterà un’alta inferenza. Anche in questo settore trovano posto le due metodologie.

Carlisle e Phillips (1984) hanno preso per base gli otto descrittori dello entusiasmo indicati da Collins (1976), valutati in una scala di cinque punti. La loro osservazione si è effettuata in occasione di un’unità sperimentale d’insegnamento della durata di 30 minuti. Essa era basata sull’entusiasmo, il tempo d’istruzione e l’organizzazione.

Il confronto tra il gruppo sperimentale e quello di controllo indica che l’allenamento, anche se è a breve termine, aumenta in maniera significativa i punteggi del gruppo sperimentale. Tuttavia l’aumento di entusiasmo dello insegnante non produceva ripercussioni apparenti sul tempo d’impegno motorio degli allievi. Ugualmente non esisteva alcuna correlazione significativa tra l’impegno degli allievi e i punteggi di entusiasmo dei professori.

Rolider (1979) ha definito quindici tipi di comportamenti entusiastici, tra i quali ne seleziona nove che sottopone a modificazione: utilizzazione della inflessione della voce, impiego di gesti, sorridere, emissione di comportamenti-modelli, impiego di contatti fisici, incoraggiamenti, feedback generale positivo, utilizzazione di azioni positive.

Nello studio di Rolider, Siedentop e van Houten (1984), quindici insegnanti in formazione furono sottoposti ad un programma basato sul principio della modificazione in linea di base multipla. Lo si può descrivere nella seguente maniera: dopo aver stabilito la linea di base dei quindici soggetti, il programma d’allenamento all’entusiasmo fu messo in opera per sei insegnanti e gli altri nove restavano in linea di base. Dopo che erano stati determinati gli effetti dell’intervento sui primi sei insegnanti, il programma fu introdotto in quattro soggetti supplementari, mentre gli altri restavano in linea di base, prima che il programma fosse infine applicato loro nell’ultima fase.

La preparazione durava una settimana. Essa consisteva in sette sedute di due ore. Si fondava sulla spiegazione dei diversi comportamenti entusiastici e sull’impiego sistematico di videoregistrazioni. I soggetti hanno aumentato in maniera significativa le componenti verbali e non verbali dell’entusiasmo e ugualmente le inflessioni della voce. È apparsa una relazione chiara tra l’entusiasmo del professore e l’impegno motorio degli allievi, espressa dalla percentuale di allievi impegnati in un’attività motoria appropriata. Questi risultati sono così più probanti di quelli ottenuti da Carlisle e Phillips (1984). La variabile dipendente aumenta in tredici dei quindici partecipanti al programma di formazione.

Lo sviluppo seguito dallo studio di Cloes (1987) appare più ricco tanto dalla determinazione degli indicatori di entusiasmo che dalla flessibilità del trattamento applicato ai soggetti dell’esperienza. La tecnica delle incidenze critiche ha permesso all’autore di identificare questi indicatori a partire dalle

percezioni dello entusiasmo che avevano professori e allievi (Cloes, Piéron 1989).

Ciò permette all'autore di scegliere tre gruppi di comportamenti-bersaglio (lodi e incoraggiamenti o intensificazione degli sforzi, feedback, manifestazioni di dinamismo) particolarmente rappresentativi di questo entusiasmo. Questi diversi gruppi comportano parecchie variabili specifiche.

Un trattamento esteso su una trentina di sedute che conta una fase sperimentale di modificazione, un arresto dell'intervento, una seduta di richiamo e diversi controlli, indica chiaramente la possibilità di modificare gli indicatori di entusiasmo. Lo studio fa ugualmente risaltare l'influenza del vissuto pedagogico e sportivo sull'evoluzione dei comportamenti: difficoltà a trovare punti di riferimento per far riuscire la modificazione o ancora difficoltà, per colui che le impiega, a modificare procedure pedagogiche già ancorate e rassicuranti. L'incidenza dell'aumento dell'entusiasmo sulla partecipazione degli allievi costituisce una conferma particolarmente apprezzabile del ruolo dell'entusiasmo dell'insegnante sulle variabili scelte tra i comportamenti degli allievi.

## **6. CONCLUSIONE**

La maggior parte degli studi, aventi per scopo di modificare comportamenti specifici d'insegnamento, si fondano sulla tecnica della linea di base multipla, per mezzo d'interventi e soprattutto con una serie di interventi raggruppati, si sono avverati fruttuosi.

La variabilità interindividuale dei comportamenti degli insegnanti, così come le loro reazioni particolari ai diversi mezzi di modificazione utilizzati, mettono bene in evidenza il bisogno di un trattamento flessibile e individualizzato, che può essere fornito per mezzo dell'intervento in linea di base multipla. Tuttavia appare che tutti i comportamenti non si mantengono necessariamente al livello raggiunto durante l'intervento e non sono automaticamente trasferibili ad altre situazioni. Ne deriva, particolarmente, che un insegnante pare "condannato" ad un perfezionamento continuo, ad una formazione continua.

Per variabili di secondo grado, come il tempo di impegno motorio, possiamo collegarci alle conclusioni dello studio di Borys (1986) che considerava che, in funzione della complessità dell'attività in una palestra e delle molteplici variabili che esercitano la loro influenza sull'allievo e il suo tempo d'impegno motorio, è impossibile che una procedura di formazione professionale sia troppo restrittiva.

I fattori d'influenza includono il professore cooperante, lo stile d'insegnamento, la familiarità con la materia insegnata, la difficoltà del compito, il livello di partenza, per citarne solo alcuni. Non si trascurerà, inoltre, la

motivazione di colui che deve modificare il suo comportamento: più la sua implicazione nel programma di acquisizione delle abilità o di cambiamento del comportamento è marcata, più grandi sono le possibilità di riuscita.

Gli studi passati in rassegna lasciano apparire un numero importante di questioni sulle possibilità di transfert di situazioni d'allenamento alla pratica quotidiana, di transfert da una materia d'insegnamento ad un'altra, della influenza delle esperienze pedagogiche e sportive precedenti, della durata ottimale del trattamento per ottenere un risultato accettabile di persistenza. Le esigenze, in termini di tempo, per i programmi individualizzati ci incitano a ricercare i migliori mezzi di partecipazione degli aderenti allo *stage*, dei professori cooperanti e di sviluppo di procedure di auto-controllo.

## Bibliografia

- BEAMER D. - The effects of an in service education program on the academic learning time of selected students in physical education. Unpublished doctoral dissertation, Ohio State University, 1982.
- BERLINER D., TIKUNOFF W. - The California beginning teacher evaluation study. *Journal of teacher education*, 1976, 27, 1 : 24-30.
- BIRDWELL D. - The effects of modification behaviour on selected students in physical education. Unpublished doctoral dissertation, Ohio State University, 1980.
- BOEM J. - The effects of a competency - based teaching program on junior high school physical education students teacher and their pupils. Unpublished doctoral dissertation, Ohio State University, 1974
- BORYS A. - Increasing pupil motor engagement time: case studies of students teacher. In: R. Telama, V. Varstala, J. Tiainen. L. Laasko et T. Haajanen (Eds.), *Research in school physical education*, Jyväskylä: The foundation for promotion of physical culture and health, 1983 : 351-358.
- BORYS A. - Development of a Training Procedure to Increase Pupil Motor Engagement Time (MET). In: M. Piéron et G. Graham (Ed.). *The 1984 Olympic Scientific Congress Proceedings*. Vol. 6, *Sport Pedagogy*. Champaign: Human Kinetics Publisher, 1986, 19-25.
- CARLISLE C., PHILIPS A. - The effects of enthusiasm training on selected teacher and students behaviours in pre-service physical education teacher. *Journal of Teaching in Physical Education*, 1984, 4, 1 : 64-75.
- CLOES M. - Identification an modification de comportements enthousiastes d'enseignants en éducation physique. Thèse de doctorat en éducation physique (non publiée), Université de Liège, 1987.
- CLOES M. et PIERON M. - Identification des comportements enthousiastes de l'enseignant perçues par des élèves lors de séances d'éducation physique. *Revue de l'Éducation Physique*, 1989, 29, 1 : 7-16.

- COLLINS M. -The effects of training for enthusiasm on the enthusiasm displayed by pre-service elementary teachers. Doctoral dissertation, Syracuse University. Dissertation Abstracts International, 1976, 37, 11, 7083 A.
- CRAMER C. - The effects of a cooperating teacher training program in applied behaviour on selected teacher behaviours of secondary physical education student teachers. Unpublished doctoral dissertation, Ohio State University, 1977.
- CURENS J. - An applied behaviour analysis training model for pre-service teachers. Unpublished doctoral dissertation, Ohio State University, 1977.
- DARST P. - The effects of a competency-based intervention of student teacher and pupil behaviour. Unpublished doctoral dissertation, Ohio State University, 1974.
- DESSECKER W. - The effects of audio-taped intervention on student behaviour. Unpublished doctoral dissertation, Ohio State University, 1975.
- DODDS P. - A behavioural competency, based peer assessment model for student teacher supervision in elementary physical education. Unpublished doctoral dissertation, Ohio State University, 1975.
- DOUGE B. - The effect of a cooperating teacher's modelling of specific teacher behaviours of the teaching of a physical education teacher. Unpublished doctoral dissertation, Ohio State University, 1984.
- HAMILTON K. - The effects of a competency-based intervention on student teacher and pupil behaviour. Unpublished doctoral dissertation, Ohio State University, 1974.
- HART C. - The effects of modification of teacher behaviour on the academic learning time of selected students in physical education. Unpublished doctoral dissertation, Ohio State University, 1983.
- HERSEN M. et BARLOW D. - Single case experimental design, strategies for studying behaviour change. New York : Pergamon International Library, 1976.
- HUGHLEY C. - Modification of teaching behaviour in physical education. Unpublished doctoral dissertation, Ohio State University, 1973.
- HUTSLAR S. - The effects of training cooperating teacher in applied behaviour analysis on student teaching behaviour in physical education. Unpublished doctoral dissertation, Ohio State University, 1976.
- KEILTY G. - The effect of instruction and supervision in inter-action analysis on the preparation of student teachers. Unpublished doctoral dissertation, Boston University, 1975.
- LEWIS G. - The effects of training student teachers in the use of interaction analysis. Unpublished doctoral dissertation, Temple University, 1974.
- MANCINI V., WUEST D., VAN DER MARS H. - Use of Instruction and Supervision in Systematic Observation in Undergraduate Professional Preparation. Journal of Teaching in Physical Education, 1985, Vol. 5, 1 : 22-33.
- MANCUSO J.T. - The verbal and nonverbal interaction between secondary school physical education students teachers and their pupils. Unpublished doctoral dissertation, University of Illinois, 1975.

- Mc KENZIE T. - Development of a model behaviorally-based teacher training center for physical education. Unpublished doctoral dissertation, Ohio State University, 1976.
- Mc KENZIE T. - Modification, transfer and maintenance of the verbal behaviour of an experienced physical education teacher: a single-subject analysis. *Journal of Teaching Physical Education*, Introductory issue, 1981 . 48-56.
- NYGAARD G. - Three research paper on the analysis of teaching in physical education: teaching analysis. Liège. Aiesep, 1978 . 53-58.
- O'SULLIVAN M. - The effects of in-service education on the teaching effectiveness of experienced physical educators. Unpublished doctoral dissertation, Ohio State University, 1983.
- PIERON M., WAUQUIER P. - Modification de comportements d'enseignement chez des étudiants en éducation physique en stage d'agrégation. *Revue de l'Éducation Physique*, 1984, 24, 4 : 29-37.
- RADCLIFFE D.J. - Evaluation of a program designed to train elementary teacher in the use of instructional strategies which increase student time on task. Unpublished doctoral dissertation, University of San Francisco.
- REESE R. - The effects of joint supervision on the teaching on a teaching effectiveness of elementary physical education student teachers. Unpublished doctoral dissertation, Ohio State University, 1983.
- RIFE F. - Modification of student-teacher behaviour and its effects on pupil behaviour. Unpublished doctoral dissertation, Ohio State University, 1983.
- RIFE F., DODDS P. - Developing evidential based for educational practice through the single subject research paradigm. *Motor skill: theory into practice*, 1978, 3, 1 . 40-48.
- ROLIDER A. - Effects of enthusiasm training on subsequent teacher behaviour. Unpublished doctoral dissertation, Ohio State University, 1979.
- ROLIDER A., SIEDENTOP D., VAN HOUTEN R. - Effects of enthusiasm training on subsequent teacher enthusiastic behaviour. *Journal of Teaching in Physical Education*, 1984, 3, 2 : 47-59.
- RYANS D. - Characteristics of teachers. Their Description, Comparison and Appraisal. A research study. Washington, D.C.: American Council on Education, 1960.
- SIEDENTOP D. - The Ohio State University supervision research program summary report. *Journal of Teaching in Physical Education*, Introductory issue, 1981 : 30-38.
- TELAMA R., PAUKKU P., VARSTALA V., PAANANEN M. - Pupil's physical activity and learning behaviour in physical education classes. In: P. Piéron, J. Cheffers (Eds), *Studying the teaching in physical education*. Liège : AIESEP, 1982 : 23-35.
- van der MARS H. - Effects of audio-cueing on teacher verbal praise of students' managerial and transitional task performance. *Journal of Teaching in Physical Education*, 1987 : 6, 157-165.

- van der MARS H., MANCINI V., FRYE P. (1981) - Effects of interaction analysis on perceived and observed teaching behaviours. *Journal of Teaching in Physical Education*, Introductory issue, 1987 : 57-65.

---

Traduzione

Maurice Piéron, *Pédagogie des activités physique: acquisition des habilités d'enseignement*. *Revue Science et Motricité*, Paris, n° 8, juin 1989, pp. 38-46.