

GILBERT DE LANDSHEERE

COME SI INSEGNA

Analisi delle interazioni verbali in classe

Giunti & Lisciani Editori

EDUCAZIONE NUOVA
Le idee e gli strumenti

Collana diretta da Giuseppe Lisciani

Gilbert De Landsheere, *Come si insegna. Analisi delle interazioni verbali in classe*

Traduzione dal francese
di Graziella Ballanti

Prima edizione 1979-80
Prima ristampa 1980-81
Seconda ristampa 1982-83
Terza ristampa 1990

ISBN 88-09-60600-0

Titolo originale: *Comment les maîtres enseignent. Analyse des interactions verbales en classe*

© 1974, G. De Landsheere, Ministère de l'Education Nationale et de la Culture Française. Direction Generale de l'Organisation des Études, Bruxelles

© Lisciani & Giunti Editori
Località Petriccione. Zona Industriale Castellalto (TE)

Introduzione

Scrivere ad un tempo per chi fa ricerca e per chi in educazione resterà una difficile impresa, fino ad oggi gli insegnanti non comprenderà conoscenze e pratiche di pedagogia sperimentale. Tuttavia il lavoro sia utile agli uni e agli altri.

I lettori che sono interessati soltanto alle conclusioni possono limitarsi a leggere i capitoli I, III, IV e V. Conosceranno in tal modo l'obiettivo della ricerca, i risultati, il cui significato generale può essere dedotto dai dettagli statistici che l'accompagnano.

Gli insegnanti forse vi troveranno l'occasione per la propria attività didattica e l'ispirazione per nuove ricerche. Infatti è stato constatato che l'utilizzazione del piano di lavoro al generalissimo livello di suddivisione dei contenuti in nove grandi categorie - provoca un miglioramento e può produrre un miglioramento.

Forse anche i docenti di pedagogia, i direttori di corsi, gli ispettori scolastici troveranno in questo materiale per completare lo schema critico dell'insegnamento che è attualmente presente.

Non abbiamo affatto, lo si vedrà, la pretesa di una « buona lezione » e ancor meno di darne l'esempio. Semplicemente tentato di costruire uno strumento di lavoro il più possibile rigoroso.

E. Bayer, mio collaboratore fin dall'inizio, ha dato un contributo notevolissimo. Senza di lui mi sarebbe stato difficile venire a capo delle circa 25.000 analisi necessitate. Ancora bisognerebbe tener conto di altre migliaia di dati e del loro trattamento statistico. Numerose manovre di confronti e di interpretare le osservazioni sono frutto di discussioni amichevoli.

Mi è gradito sottolineare anche la partecipazione di un gruppo di nostri studenti in Scienze e

Introduzione

Scrivere ad un tempo per chi fa ricerca teorica e per chi fa pratica in educazione resterà una difficile impresa, fino a quando la formazione degli insegnanti non comprenderà conoscenze approfondite e attività pratiche di pedagogia sperimentale. Tuttavia c'è speranza che questo lavoro sia utile agli uni e agli altri.

I lettori che sono interessati soltanto alle grandi linee del discorso, possono limitarsi a leggere i capitoli I, III, IV, VII e la conclusione. Conosceranno in tal modo l'obiettivo della ricerca, il piano di analisi e i risultati, il cui significato generale può essere colto anche astraendo dai dettagli statistici che l'accompagnano.

Gli insegnanti forse vi troveranno l'occasione per riflettere sulla propria attività didattica e l'ispirazione per nuovi modi d'agire. Abbiamo infatti constatato che l'utilizzazione del piano d'analisi - anche soltanto al generalissimo livello di suddivisione dei comportamenti di insegnamento in nove grandi categorie - provoca una presa di coscienza che può produrre un miglioramento.

Forse anche i docenti di pedagogia, i dirigenti di istituzioni educative, gli ispettori scolastici troveranno in questo documento del materiale per completare lo schema critico dell'insegnamento che abitualmente hanno presente.

Non abbiamo affatto, lo si vedrà, la pretesa di formulare le regole della « buona lezione » e ancor meno di darne la ricetta. Abbiamo semplicemente tentato di costruire uno strumento di osservazione il più possibile rigoroso.

E. Bayer, mio collaboratore fin dall'inizio, ha dato a quest'opera un contributo notevolissimo. Senza di lui mi sarebbe stato molto difficile venire a capo delle circa 25.000 analisi necessarie al nostro studio - e ancora bisognerebbe tener conto di altre migliaia di analisi preliminari - e del loro trattamento statistico. Numerose maniere di presentare i problemi e di interpretare le osservazioni sono frutto delle nostre lunghe discussioni amichevoli.

Mi è gradito sottolineare anche la partecipazione a questo lavoro di un gruppo di nostri studenti in Scienze dell'Educazione. Il loro

ancese
nti

Prima edizione 1979-80
Prima ristampa 1980-81
Seconda ristampa 1982-83
Terza ristampa 1990

0-0

Comment les maîtres enseignent. Analyse des interactions verbales en classe

ndsheere, Ministère de l'Education Nationale
e Française. Direction Generale de l'Organi-
des, Bruxelles

nti Editori
zione. Zona Industriale Castellalto (TE)

dinamismo e consapevolezza nell'esecuzione del compito sono stati un costante incoraggiamento per noi.

La nostra ricerca non sarebbe stata possibile senza l'aiuto dei funzionari dell'Istruzione Pubblica e delle autorità pedagogiche responsabili delle scuole dove intendevamo lavorare. Non li nominiamo per evidenti motivi di discrezione, ma li preghiamo di accettare qui l'attestato della nostra riconoscenza.

Ringraziamo poi in maniera particolarissima le insegnanti e gli insegnanti che si sono gentilmente prestati alla sperimentazione. Accogliendoci con gli studenti e autorizzandoci a registrare tutto ciò che dicevano, senza restrizione alcuna, hanno dato prova della sana apertura alla critica che caratterizza i migliori educatori.

Infine, la pubblicazione della ricerca mi offre l'occasione di rendere un omaggio, doveroso da molto tempo, al Servizio dell'Organizzazione degli Studi del Ministero Nazionale dell'Educazione e della Cultura. Il suo direttore generale, M. P. Vanbergen, e i suoi stretti collaboratori, in special modo il consigliere V. Gysenbergs, non risparmiano sforzi per favorire la diffusione della ricerca scientifica e applicata e della pratica in ambito scolastico. Il contributo che apportano in tal modo al livello educativo è inestimabile.

Nota alla riedizione

Il vivo interesse che questo studio continua a suscitare ci spinge a ripubblicarlo. Sono stati apportati solo cambiamenti minimi e alcuni completamenti bibliografici.

31 dicembre 1974

G. DE LANDSHEERE

Nota alla edizione italiana

Il testo è stato integralmente tradotto senza variazioni o aggiunte, tranne alcune correzioni di errori materiali o di sviste contenute nell'originale. Il titolo francese *Comment les maitres enseignent* è stato reso *Come si insegna*, sia per evitare i fraintendimenti del termine *maitres* (che non significa soltanto maestri elementari), sia per accentuare con una espressione pregnante il doppio senso, descrittivo e propositivo, di una ricerca che, mentre constata una situazione di fatto, delinea alcune tendenze al meglio. Un commento e un'integrazione al presente volume è costituito dal volume separato di Graziella Ballanti edito nella medesima collana.

L'EDITORE ITALIANO

Capitolo primo

Obiettivo della ricerca

Questa ricerca tenta di rispondere, almeno in apparenza semplice: come insegnano realmente? Più specificamente, essa presenta il risultato di osservazioni tenute, in situazione sperimentale, da insegnanti belgi della zona di Liegi, nel primo anno di insegnamento.

Qualunque possa essere il loro interesse, ai risultati ottenuti sono menati importanti della messa a punto ha resi possibili. Infatti uno strumento che aiuta in maniera precisa e obiettiva l'attività degli insegnanti metterebbe di giudicarli meglio, di seguire i loro comportamenti di controllare in quale misura i loro comportamenti degli alunni variano in funzione dei diversi tipi di minate modificazioni metodologiche.

Lo studio « microscopico » di cui si presenta dunque stato condotto con un obiettivo di verità.

La difficoltà di conoscere che cosa succede veramente nelle classi

Sapere che cosa succede veramente in una classe

Prima di tutto, perché la presenza di osservatori, ispettori, ricercatori - magari muniti di strumenti nel campo psicologico in una misura difficile da prevedere - modificazioni sono volute (per esempio, certi insegnanti il meglio di sé davanti a testimoni adulti), altre

In secondo luogo, perché nello stesso tempo cose che né uomini né macchine riescono a registrare: un osservatore concentra l'attenzione sul solo oggetto senza aiuto di strumenti, notare tutto quello che

volezza nell'esecuzione del compito sono stati un
nto per noi.

non sarebbe stata possibile senza l'aiuto dei fun-
Pubblica e delle autorità pedagogiche responsabili
ndevamo lavorare. Non li nominiamo per evidenti
ma li preghiamo di accettare qui l'attestato della

in maniera particolarissima le insegnanti e gli
gentilmente prestati alla sperimentazione. Acco-
denti e autorizzandoci a registrare tutto ciò che
ione alcuna, hanno dato prova della sana apertura
rizza i migliori educatori.

azione della ricerca mi offre l'occasione di rendere
da molto tempo, al Servizio dell'Organizzazione
stero Nazionale dell'Educazione e della Cultura.
le, M. P. Vanbergen, e i suoi stretti collaboratori,
nsigliere V. Gysenbergs, non risparmiano sforzi
ione della ricerca scientifica e applicata e della
stistico. Il contributo che apportano in tal modo al
stimabile.

che questo studio continua a suscitare ci spinge
stati apportati solo cambiamenti minimi e alcuni
rafici.

4

G. DE LANDSHEERE

iana

integralmente tradotto senza variazioni o aggiunte,
ni di errori materiali o di sviste contenute nel-
francese *Comment les maîtres enseignent* è stato
, sia per evitare i fraintendimenti del termine
ica soltanto maestri elementari), sia per accentuare
segnante il doppio senso, descrittivo e propositivo,
tre constata una situazione di fatto, delinea alcune
n commento e un'integrazione al presente volume
me separato di Graziella Ballanti edito nella

L'EDITORE ITALIANO

Capitolo primo

Obiettivo della ricerca

Questa ricerca tenta di rispondere, almeno in parte, a una do-
manda in apparenza semplice: come insegnano *realmente* gli insegnanti?
Più specificamente, essa presenta il risultato di osservazioni e analisi di
lezioni tenute, in situazione sperimentale, da un campione di inse-
gnanti belgi della zona di Liegi, nel primo anno della scuola di base.

Qualunque possa essere il loro interesse, ai nostri occhi i risultati
ottenuti sono menù importanti della messa a punto del metodo che li
ha resi possibili. Infatti uno strumento che aiutasse a descrivere in
maniera precisa e obiettiva l'attività degli insegnanti nella classe per-
metterebbe di giudicarli meglio, di seguire i loro progressi e soprattutto
di controllare in quale misura i loro comportamenti effettivi e quelli
degli alunni variano in funzione dei diversi tipi di attività o di deter-
minate modificazioni metodologiche.

Lo studio « microscopico » di cui si presenta ora il rendiconto è
dunque stato condotto con un obiettivo di verifica e di azione.

La difficoltà di conoscere che cosa succede veramente nelle classi

Sapere che cosa succede veramente in una classe non è facile.

Prima di tutto, perché la presenza di osservatori estranei - diret-
tori, ispettori, ricercatori - magari muniti di registratore, turba il
campo psicologico in una misura difficile da precisare (¹). Alcune mo-
dificazioni sono volute (per esempio, certi insegnanti si sforzano di dare
il meglio di sé davanti a testimoni adulti), altre sono inconsce.

In secondo luogo, perché nello stesso tempo succedono così tante
cose che né uomini né macchine riescono a registrarle tutte. Anche se
un osservatore concentra l'attenzione sul solo insegnante, non può,
senza aiuto di strumenti, notare tutto quello che fa, anche solo in una

mezz'ora di insegnamento. E invece bisognerebbe registrare, in suoni e in immagini, non solo tutti i comportamenti di chi insegna, ma anche tutti quelli degli alunni, senza dimenticare che accanto alle risposte manifeste, molte altre non lo sono affatto.

Come spesso accade nelle scienze umane, il cammino sperimentale si scontra fin dall'inizio in un problema di dimensioni, di praticabilità. Di qui la necessità ineluttabile di procedere per approssimazioni successive. Bisognerà ritornare su questo discorso.

Si potrebbe obiettare che le conoscenze teoriche e la lunga esperienza pedagogica di molti specialisti che si fanno osservatori dell'insegnamento consentono loro di cogliere al volo i comportamenti critici che costituiscono la base di giudizi validi.

Indubbiamente, tali osservatori possiedono una certa sensibilità alla situazione complessiva e quindi sono in grado di scoprire un certo numero di pregi e difetti. Ma vedono proprio i più importanti? Per caso, non selezionano essi le osservazioni principali in funzione di qualche dogma pedagogico o di idiosincrasie didattiche? Gli studi sperimentali sul metodo degli « incidenti critici » hanno messo in luce i grossi limiti di questo; la scelta degli incidenti ci insegna forse altrettanto, se non di più, rispetto all'osservatore che rispetto all'oggetto di osservazione...

Più volte, nel corso delle nostre ricerche, l'analisi fatta dopo una prima valutazione globale ha rivelato che alcuni punti brillanti - di un valore spesso più apparente che reale - bastano a nascondere una parte ben maggiore di mediocrità, vale a dire di insegnamento orientato in modo del tutto opposto a quello che si era creduto di scoprire inizialmente.

In breve, anche qui ha quasi sempre regnato il soggettivismo.

Interrogare gli insegnanti sulla propria filosofia dell'educazione e sulle proprie concezioni pedagogiche d'altra parte è di maggiore aiuto.

Tra le parole e l'azione ce ne corre; e la ricerca contemporanea sugli atteggiamenti verbali sottolinea più che mai lo scarto fra ciò che gli uomini dichiarano di pensare o di sentire e ciò che invece fanno.

Così, molti insegnanti si vantano, spesso in buona fede, di una pedagogia liberale, pedocentrica, ma praticano un insegnamento essenzialmente autoritario. D'altra parte, le affermazioni di principio, alcune pratiche metodologiche (porre un problema all'inizio della lezione, ricollegare l'attività a un centro di interesse) frequentemente sono soltanto formule vuote o un rituale per tranquillizzare la co-

scienza, per affascinare l'osservatore o per soddisfare un ideale pedagogico che si ritiene nobile, ma che non si tradurre nei fatti.

Insegnare eccellenti principi pedagogici e futuri non basta a far sì che questi li mettano in pratica. La morale e della religione non rendono gli alunni! Inoltre indicazioni di carattere generale sono insufficienti ad orientare un'azione; spesso sono vaghe e imprecise. La crisi pedagogica attuale proviene in gran parte dalla riluttanza a impartirne da parte di chi è

Perché bisogna conoscere con esattezza co-

Conoscere obiettivamente il valore dell'insegnamento sia per gli alunni individualmente considerata sia per gli alunni collettivamente. I genitori e la collettività devono sapere se gli obiettivi sono stati raggiunti, se i sacrifici e gli investimenti sono stati il più possibile. Sotto-educare uno studente costa molto di più che educare la persona umana. Dunque occorrono dati precisi: che cos'è un « buon » insegnante? Non appare un'ipotesi come « l'educatore migliore è colui che produce il maggior numero di modificazioni auspicabili » (2) l'imprecisione del nostro sapere risalta.

Da quel momento, siamo costretti a rivedere i nostri giudizi insieme.

In quel processo generale che è l'insegnamento, gli obiettivi perseguiti, l'operatore e i mezzi, e

I risultati, qualitativi o quantitativi, sono il frutto della riuscita del processo. Per mezzo loro sappiamo se i mezzi hanno concluso l'opera.

Tuttavia, l'influenza simultanea dell'operatore e dei mezzi impedisce subito di esprimere un giudizio sul processo. In quale misura l'efficacia dell'azione umana è influenzata dalle condizioni locali, ecc.), e contingenze quali il grado di libertà del sistema scolastico, la formazione professionale, ecc. modificare l'azione di chi insegna?

D'altra parte, la valutazione dei risultati

nto. E invece bisognerebbe registrare, in suoni e
tutti i comportamenti di chi insegna, ma anche
ni, senza dimenticare che accanto alle risposte
non lo sono affatto.

le nelle scienze umane, il cammino sperimentale si
in un problema di dimensioni, di praticabilità.
eluttabile di procedere per approssimazioni suc-
rnare su questo discorso.

tare che le conoscenze teoriche e la lunga espe-
nolti specialisti che si fanno osservatori dell'inse-
oro di cogliere al volo i comportamenti critici che
i giudizi validi.

ali osservatori possiedono una certa sensibilità alla
e quindi sono in grado di scoprire un certo
ti. Ma vedono proprio i più importanti? Per caso,
e osservazioni principali in funzione di qualche
i idiosincrasie didattiche? Gli studi sperimentali
denti critici » hanno messo in luce i grossi limiti
gli incidenti ci insegna forse altrettanto, se non
rvatore che rispetto all'oggetto di osservazione...
so delle nostre ricerche, l'analisi fatta dopo una
ale ha rivelato che alcuni punti brillanti - di un
rente che reale - bastano a nascondere una parte
ocrità, vale a dire di insegnamento orientato in
osto a quello che si era creduto di scoprire

qui ha quasi sempre regnato il soggettivismo.
segnanti sulla propria filosofia dell'educazione e
i pedagogiche d'altra parte è di maggiore aiuto.
l'azione ce ne corre; e la ricerca contemporanea
rbali sottolinea più che mai lo scarto fra ciò
ano di pensare o di sentire e ciò che invece

nanti si vantano, spesso in buona fede, di una
edocentrica, ma praticano un insegnamento
rio. D'altra parte, le affermazioni di principio,
logiche (porre un problema all'inizio della le-
ività a un centro di interesse) frequentemente
vuote o un rituale per tranquillizzare la co-

scienza, per affascinare l'osservatore o per sentirsi solidali con un
ideale pedagogico che si ritiene nobile, ma che non si è capaci di
tradurre nei fatti.

Insegnare eccellenti principi pedagogici agli educatori presenti
e futuri non basta a far sì che questi li mettano in pratica. I precetti
della morale e della religione non rendono certo virtuosi tutti gli
alunni! Inoltre indicazioni di carattere generale sono di gran lunga
insufficienti ad orientare un'azione; spesso sono necessarie direttive
precise. La crisi pedagogica attuale proviene in parte dall'incapacità o
dalla riluttanza a impartirne da parte di chi è responsabile.

Perché bisogna conoscere con esattezza come si insegna?

Conoscere obiettivamente il valore dell'insegnamento è essenziale,
sia per gli alunni individualmente considerati sia per la società.
I genitori e la collettività devono sapere se gli scopi prestabiliti sono
stati raggiunti, se i sacrifici e gli investimenti stanziati hanno reso
il più possibile. Sotto-educare uno studente costituisce un grave atten-
tato alla persona umana. Dunque occorrono dei buoni insegnanti. Ma
che cos'è un « buon » insegnante? Non appena si rinuncia a gene-
ricità come « l'educatore migliore è colui che produce nei suoi allievi
il maggior numero di modificazioni auspicabili nel grado più ele-
vato »⁽²⁾ l'imprecisione del nostro sapere risalta crudelmente.

Da quel momento, siamo costretti a rivedere il problema nel suo
insieme.

In quel processo generale che è l'insegnamento, si distinguono
gli obiettivi perseguiti, l'operatore e i mezzi, e i risultati⁽³⁾.

I risultati, qualitativi o quantitativi, sono i criteri supremi di
riuscita del processo. Per mezzo loro sappiamo se l'operatore e i
mezzi hanno concluso l'opera.

Tuttavia, l'influenza simultanea dell'operatore e dei mezzi ci
impedisce subito di esprimere un giudizio assoluto sull'operatore.
In quale misura l'efficacia dell'azione umana dipende dai mezzi che
le sono stati offerti? Le condizioni puramente materiali (attrezzature,
locali, ecc.), e contingenze quali il grado di libertà accademica, il si-
stema scolastico, la formazione professionale, non bastano talvolta a
modificare l'azione di chi insegna?

D'altra parte, la valutazione dei risultati si scontra con difficoltà

notevoli. Mentre gli effetti di un insegnamento si producono a breve, medio e lungo termine, soltanto gli effetti a breve, anzi a brevissimo termine possono essere attribuiti con sicurezza all'azione degli insegnanti: alla fine di una lezione, e purché le conoscenze già esistenti all'inizio siano state misurate, è possibile misurare la nuova acquisizione, senza troppi rischi di errore. Qualche mese o qualche anno più tardi, la parte dovuta all'azione del tale o talaltro insegnante non è più praticamente individuabile con certezza. Tuttavia, ciò che conta veramente in educazione si costruisce e si stabilizza solo lentamente. Chi oserebbe pretendere di quantificare l'influenza di qualche settimana o di qualche mese di insegnamento sullo sviluppo dello spirito critico, della creatività, della sensibilità linguistica, del senso sociale, della capacità di analisi e di sintesi? E ancora, a chi attribuire di preferenza buoni effetti quando lo studente riceve simultaneamente insegnamento da più persone? I progressi nelle attività manuali, nelle abilità tecniche, nei processi cognitivi inferiori (essenzialmente memoria e produzioni « convergenti ») si colgono agevolmente — il che spiega perché gli esami tradizionali si collocano quasi sempre a questo livello — ma non è così per un criterio superiore del buon insegnamento.

Davanti a tanti ostacoli, si è tentati di cercare un'altra strada, e particolarmente di fidarsi del buon senso che permetterebbe di scoprire facilmente negli insegnanti le *caratteristiche* che non possono essere che favorevoli a un buon adempimento della loro missione: ordine, puntualità, buona presentazione, dizione accurata, interessi variati, intelligenza vivace, ecc. Ma così si rischia di mettere sullo stesso piano qualità di importanza molto diversa. Inoltre, il consenso sul valore di questi « criteri di predittività » è lungi dall'essere raggiunto. Quante volte è stato detto che l'intelligenza non è affatto, tutt'altro, la disposizione più necessaria in insegnamento! Un'affermazione simile si basa spesso sul semplice fatto che studi mediocri alle scuole magistrali non impediscono affatto a questo o quest'altro maestro di riuscire bene in classe: constatazione ambigua quanto mai. Può significare altrettanto bene che la preparazione magistrale non fonda i propri giudizi sulle disposizioni intellettuali più importanti per l'insegnamento o che l'insegnante giudicato bravo in realtà è soltanto un ottimo funzionario o un abile addestratore.

Di fatto, la validità dei criteri di predittività — vale a dire il grado di certezza con cui le caratteristiche dell'insegnante consentono di

predire gli apprendimenti degli alunni — non è teri si rivelano ancor più fragili in quanto l'effetto dell'insegnante varia, a volte in modo notevole, e delle classi. Gli stessi studenti sono praticam pochi punti: non apprezzano gli insegnanti c esprimono male; apprezzano invece molto il

Viceversa, infermità fisiche anche gravi n il rifiuto. Sulla *natura* del buon insegnante sa poche cose. Nel 1965 P. W. Jackson così ber zione: « Le poche gocce di conoscenza che p un mezzo secolo di ricerca sulle caratteristiche insegnante offrono un nutrimento intellettuale è quasi imbarazzante discuterne » (4).

Tuttavia, bisogna diplomare, reclutare, ispe accordare loro biasimo o promozione, e ques osservazione quasi inevitabilmente breve.

In tali condizioni, si impone un comprom diati. Da una parte, il giudizio deve continuat sizioni a breve termine e su caratteristiche perso con tutte le riserve che comporta un simile mo

Dall'altra parte, bisogna riferirsi sempre p comportamenti pedagogici che provocano diret menti desiderati o creano le condizioni necessar al loro rafforzamento. Che intendiamo con ciò, portanza di certi comportamenti, dal momento sciuto la nostra impossibilità attuale di misu termine? In realtà, noi ci basiamo sulla psico ci dimostra che un comportamento sembra pot tanto con una emissione e ripetizione sufficien adeguato rinforzo. Per ripetizione, non intendi che presiedono all'emissione del comportamento le stesse, al contrario. E' auspicabile la maggio soprattutto per avviare al transfer (5).

Se inoltre si ammette — e vi ritorneremo l'azione dell'insegnante determini, in misura as menti dell'alunno in classe, lo studio di tale az tanza basilare. Il problema non è semplice. P semplificando, che un individuo sottomesso al agisca sia in maniera simile, sia in maniera o

ffetti di un insegnamento si producono a breve, e, soltanto gli effetti a breve, anzi a brevissimo re attribuiti con sicurezza all'azione degli inse- na lezione, e purché le conoscenze già esistenti misurate, è possibile misurare la nuova acquisi- chi di errore. Qualche mese o qualche anno più all'azione del tale o talaltro insegnante non è viduabile con certezza. Tuttavia, ciò che conta ne si costruisce e si stabilizza solo lentamente. ere di quantificare l'influenza di qualche setti- ese di insegnamento sullo sviluppo dello spirito à, della sensibilità linguistica, del senso sociale, isi e di sintesi? E ancora, a chi attribuire di tti quando lo studente riceve simultaneamente persone? I progressi nelle attività manuali, nei processi cognitivi inferiori (essenzialmente i « convergenti ») si colgono agevolmente — il esami tradizionali si collocano quasi sempre a non è così per un criterio superiore del buon

ostacoli, si è tentati di cercare un'altra strada, fidarsi del buon senso che permetterebbe di gli insegnanti le *caratteristiche* che non possono a un buon adempimento della loro missione: uona presentazione, dizione accurata, interessi ivace, ecc. Ma così si rischia di mettere sullo i importanza molto diversa. Inoltre, il consenso « criteri di predittività » è lungi dall'essere rag- è stato detto che l'intelligenza non è affatto, one più necessaria in insegnamento! Un'affer- a spesso sul semplice fatto che studi mediocri non impediscono affatto a questo o quest'altro ne in classe: constatazione ambigua quanto mai. tanto bene che la preparazione magistrale non sulle disposizioni intellettuali più importanti per l'insegnante giudicato bravo in realtà è soltanto o un abile addestratore. tà dei criteri di predittività — vale a dire il grado le caratteristiche dell'insegnante consentono di

predire gli apprendimenti degli alunni — non è affatto stabilita. I cri- teri si rivelano ancor più fragili in quanto l'effetto delle caratteristiche dell'insegnante varia, a volte in modo notevole, a seconda degli alunni e delle classi. Gli stessi studenti sono praticamente unanimi solo su pochi punti: non apprezzano gli insegnanti che gridano, o che si esprimono male; apprezzano invece molto il senso dell'umorismo...

Viceversa, infermità fisiche anche gravi non provocano sempre il rifiuto. Sulla *natura* del buon insegnante sappiamo in realtà ben poche cose. Nel 1965 P. W. Jackson così ben riassume la situa- zione: « Le poche gocce di conoscenza che possiamo spremere da un mezzo secolo di ricerca sulle caratteristiche personali del buon insegnante offrono un nutrimento intellettuale talmente povero che è quasi imbarazzante discuterne » (4).

Tuttavia, bisogna diplomare, reclutare, ispezionare gli insegnanti, accordare loro biasimo o promozione, e questo sulla base di una osservazione quasi inevitabilmente breve.

In tali condizioni, si impone un compromesso in termini imme- diati. Da una parte, il giudizio deve continuare a basarsi sulle acqui- sizioni a breve termine e su caratteristiche personali di buon auspicio, con tutte le riserve che comporta un simile modo di procedere.

Dall'altra parte, bisogna riferirsi sempre più a un inventario di comportamenti pedagogici che provocano direttamente gli apprendi- menti desiderati o creano le condizioni necessarie al loro insorgere o al loro rafforzamento. Che intendiamo con ciò? Come stabilire l'im- portanza di certi comportamenti, dal momento che abbiamo ricono- sciuto la nostra impossibilità attuale di misurare risultati a lungo termine? In realtà, noi ci basiamo sulla psicologia del *learning* che ci dimostra che un comportamento sembra poter essere appreso sol- tanto con una emissione e ripetizione sufficiente. Deve prodursi un adeguato rinforzo. Per ripetizione, non intendiamo che le condizioni che presiedono all'emissione del comportamento devono essere sempre le stesse, al contrario. E' auspicabile la maggior variazione possibile, soprattutto per avviare al transfer (5).

Se inoltre si ammette — e vi ritorneremo al capitolo II — che l'azione dell'insegnante determini, in misura assai larga, i comporta- menti dell'alunno in classe, lo studio di tale azione assume un'impor- tanza basilare. Il problema non è semplice. Perché si può ritenere, semplificando, che un individuo sottomesso all'influenza di un altro agisca sia in maniera simile, sia in maniera opposta. Perciò un'edu-

cazione molto autoritaria fa del bambino un essere fiacco, incapace di reagire, o viceversa un ribelle. Parecchi atei accaniti sono stati allevati in famiglie di idee religiose rigide.

Queste constatazioni ci permettono di affermare che un insegnante dogmatico formerà, per una metà all'incirca, studenti che per reazione saranno di mentalità larga ed aperta? Parrebbe di no. E alcune eccezioni, dovute a situazioni estreme o a personalità speciali, non devono nasconderci il processo normale.

Dunque proponiamo che dapprima si osservi se l'insegnante crea un grado di ordine o di organizzazione sufficiente: al di là di un certo limite, il liberalismo diviene anarchia e il lavoro di gruppo non è possibile.

In seguito, l'attenzione si rivolgerà alle grandi categorie di comportamenti di insegnamento che corrispondono alle due correnti di forza nei valori dell'educazione democratica: da un lato, iniziare il bambino alla cultura (valori, conoscenze, tecniche, abitudini) nella quale vive e integrarlo — il che comporta delle imposizioni —; e d'altra parte fare di lui un adulto indipendente, il che rende necessario l'esercizio progressivo della libertà, l'accettazione e l'incoraggiamento dell'iniziativa e dello spirito critico (6).

Infine, si identificheranno le funzioni di facilitazione e di rinforzo. Certo la psicologia dell'educazione non ha ancora compiuto progressi sufficienti a indicarci, per esempio, in modo preciso, come dosare i rinforzi, e nemmeno quali ne sono tutti gli elementi. Ma ne sappiamo già abbastanza da riconoscere la necessità di valutare l'attività di rinforzo di chi insegna.

Utilizzando più ricercatori nello stesso tempo, ne siamo profondamente convinti, solo analisi di questo tipo di comportamenti concreti faranno veramente progredire la teoria del *teaching*. Prima di cercare di rendere ottimali le procedure pedagogiche degli insegnanti, bisogna conoscerle obiettivamente.

Basandosi sulla natura dell'apprendimento, il nostro sistema di analisi trova una certa validità di contenuto. Siamo tuttavia consapevoli che la sola validazione incontestabile sarà data dalla misurazione dei risultati. Questa preoccupazione ha diretto la nostra prima ricerca nella scuola primaria, che offre la più fondata speranza di riuscire ad attribuire dei risultati ad un insegnante determinato — l'unico al quale i bambini sono affidati almeno per un intero anno scolastico.

Sapendo con precisione come determinati insegnanti si compor-

tano, cercheremo di conoscere alcuni risultati e procureremo di far variare sperimentalmente gli effetti e di misurare gli effetti delle modificazioni. Ciò è di ulteriori ricerche.

Il campo di applicazione del sistema è limitato alla valutazione degli insegnanti. Dovrà servire a osservare l'influenza eventuale di nuove tecniche metodologiche. Per la mancanza di valutazioni sperimentali causate da tali innovazioni, spesso è difficile confermare gravemente sulla loro reale influenza. Le nostre ricerche confermano che, nella situazione attuale, gli insegnanti sono meno per certe attività se non per tutto il processo di azione di base stereotipati, praticamente invariati. Sono gli sforzi di rinnovamento richiesti.

Così, malgrado l'adozione spesso entusiastica di nuove tecniche di studio primari che propongono un rinnovamento dell'insegnamento in Belgio e che si fondano su principi nuovi, si può vedere che molti maestri continuano senz'altro, e specialmente come nel passato, i più anziani seguono il proprio modo di fare, e i giovani imitando i padri, applicando i nuovi principi che sono stati proposti.

Invece di basarsi sugli interessi degli alunni, si tende a problemi significativi, di lavorare in collaborazione con loro alla scoperta del sapere, di abbandonare il sistema autoritario per la cooperazione, lo scambio, il confronto. Si continuano a tenersi alla spiegazione e all'interrogazione, risposta convergente, della quale impongono la valutazione.

Il fenomeno si spiega, in larga misura, con la mancanza di decisione delle direttive dei riformatori.

Fino al 1936, la metodologia era nettamente basata su un piano-tipo per ogni genere di lezione. Con questa riforma tutti i maestri trovavano soddisfacenti, offrivano risultati meno dotati. Bruscamente, furono sostituite da nuove tecniche di riferimento ai contributi delle scienze dell'educazione. La pedagogia scientifica era — ed è ancora — solenne. Non si era capito che privare i maestri di direttive precise era dire lasciarli nell'ignoranza, perché la loro formazione e abitudini non consentivano sempre la riconversione.

ria fa del bambino un essere fiacco, incapace di un ribelle. Parecchi atei accaniti sono stati da idee religiose rigide.

ni ci permettono di affermare che un insegnante di una metà all'incirca, studenti che per reazione di erga ed aperta? Parrebbe di no. E alcune eccezioni estreme o a personalità speciali, non devono normale.

no che dapprima si osservi se l'insegnante crea di organizzazione sufficiente: al di là di un ismo diviene anarchia e il lavoro di gruppo

zione si rivolgerà alle grandi categorie di commento che corrispondono alle due correnti di educazione democratica: da un lato, iniziare (valori, conoscenze, tecniche, abitudini) nella elo - il che comporta delle imposizioni -; e ai un adulto indipendente, il che rende necessario della libertà, l'accettazione e l'incoraggiamento dello spirito critico (6).

eranno le funzioni di facilitazione e di rinforzo. l'educazione non ha ancora compiuto progressi per esempio, in modo preciso, come dosare i materiali ne sono tutti gli elementi. Ma ne sappiamo conoscere la necessità di valutare l'attività di

cerchatori nello stesso tempo, ne siamo profondamente analisi di questo tipo di comportamenti come progredire la teoria del *teaching*. Prima di finali le procedure pedagogiche degli insegnanti, nettivamente.

atura dell'apprendimento, il nostro sistema di validità di contenuto. Siamo tuttavia consapevoli incontestabile sarà data dalla misurazione dei occupazione ha diretto la nostra prima ricerca che offre la più fondata speranza di riuscire ati ad un insegnante determinato - l'unico al affidati almeno per un intero anno scolastico. isione come determinati insegnanti si compor-

tano, cercheremo di conoscere alcuni risultati della loro azione, e poi procureremo di far variare sperimentalmente gruppi di comportamenti e di misurare gli effetti delle modificazioni. Ciò sarà oggetto di nostre ulteriori ricerche.

Il campo di applicazione del sistema di analisi proposto non si limita alla valutazione degli insegnanti. Dovrebbe permettere anche di osservare l'influenza eventuale di nuove tecniche o di innovazioni metodologiche. Per la mancanza di valutazione sistematica delle codificazioni causate da tali innovazioni, spesso ci si è ingannati anche gravemente sulla loro reale influenza. Le nostre ricerche sembrano confermare che, nella situazione attuale, gli insegnanti adottano, almeno per certe attività se non per tutto il proprio insegnamento, modi d'azione di base stereotipati, praticamente immutabili, quali che siano gli sforzi di rinnovamento richiesti.

Così, malgrado l'adozione spesso entusiasta dei due piani di studio primari che propongono un rinnovamento profondo dell'insegnamento in Belgio e che si fondano su principi pedagogici validi, si può vedere che molti maestri continuano sempre ad insegnare essenzialmente come nel passato, i più anziani senza aver modificato il proprio modo di fare, e i giovani imitando i più vecchi, anziché applicando i nuovi principi che sono stati proposti.

Invece di basarsi sugli interessi degli alunni, di porre loro problemi significativi, di lavorare in collaborazione con i ragazzi, di partire con loro alla scoperta del sapere, di abbandonare l'atteggiamento autoritario per la cooperazione, lo scambio, il dialogo vero, i maestri continuano a tenersi alla spiegazione e all'interrogazione, esigendo una risposta convergente, della quale impongono a volte perfino la formulazione.

Il fenomeno si spiega, in larga misura, con la mancanza di precisione delle direttive dei riformatori.

Fino al 1936, la metodologia era nettamente codificata, ed esisteva un piano-tipo per ogni genere di lezione. Queste regole, che non tutti i maestri trovavano soddisfacenti, offrivano un porto sicuro ai meno dotati. Bruscamente, furono sostituite da principi generali e da riferimenti ai contributi delle scienze dell'educazione. Ora, non solo la pedagogia scientifica era - ed è ancora - solamente agli inizi, ma non si era capito che privare i maestri di direttive precise voleva spesso dire lasciarli nell'ignoranza, perché la loro formazione e le loro attitudini non consentivano sempre la riconversione necessaria.

Lo strumento che abbiamo cercato di mettere a punto dovrebbe aiutare a superare questa difficoltà consentendo di guidare gli insegnanti in modo più sicuro. Per esempio, conoscendo la percentuale esatta dei comportamenti verbali con cui un maestro incoraggia i suoi allievi, si può, quando occorre, invitarlo ad aumentarli e dopo una nuova quantificazione — relativamente semplice, come si vedrà — segnalargli con certezza come si sta evolvendo la situazione.

Di aggiustamento in aggiustamento — compiuti parallelamente ad un aggiornamento generale — si dovrebbero ottenere miglioramenti notevoli.

Note del primo capitolo

(1) L'importanza del turbamento è forse stata esagerata. Almeno noi lo pensiamo, allineandoci con molti altri ricercatori contemporanei: Heyns e Lipett (1954); Biddle e Adams (1967); Smith e Meux (1962); Hughes (1959); Flanders (1965); Bellack (1966 e 1968).

(2) GAGE-REMMERS, *Educational Measurement and Evaluation*, Harper, New York 1955, p. 121.

(3) In un recente articolo, Ake Bjerstedt prospetta nel modo seguente i tre aspetti:

1. *Analisi delle condizioni di partenza: analisi preparatorie*

- 1.1. Analisi degli obiettivi: macro-analisi, micro-analisi
- 1.2. Analisi dello studente
- 1.3. Analisi dell'insegnante
- 1.4. Analisi della materia d'insegnamento
- 1.5. Analisi della situazione

2. *Analisi delle interazioni pedagogiche: analisi dei processi*

- 2.1. Interazioni maestro-alunni
- 2.2. Interazioni alunni-materie d'insegnamento
- 2.3. Interazioni alunni-ambiente
- 2.4. Interazioni fra insegnanti

3. *Analisi degli effetti dell'educazione: analisi dei prodotti*

- 3.1. Valutazione degli effetti cognitivi
- 3.2. Valutazione degli effetti affettivi e sociali

Cfr. AKE BJERSTEDT, *Educational Research in Sweden*, in «Revue Internationale de Pédagogie», vol. XIV, 1968, n. 3, pp. 259-276.

E' chiaro che la presente ricerca si riferisce al punto 2.1.

(4) *The Way Teaching is*, p. 9. Altri lavori recenti e significativi sulle caratteristiche dell'insegnante sono: J. GETZELS - P. JACKSON, *The Teacher's Perso-*

nality and Characteristics, Minnesota Teacher Attitude Characteristics of Teachers, A.C.E., Washington 1960.

(5) Cfr. B. F. SKINNER: «We may suppose that a given contingency must be arranged several times to be set up are not simply the variation, subtraction, multiplication, and division; we alternative forms in which each item may be stated and the Art of Teaching».

(6) Bisogna ancora insistere: non si tratta affatto di un processo educativo — il buon uso della libertà si appropria di due aspetti complementari.

abbiamo cercato di mettere a punto dovrebbe
sta difficoltà consentendo di guidare gli inse-
curo. Per esempio, conoscendo la percentuale
ti verbali con cui un maestro incoraggia i suoi
occorre, invitarlo ad aumentarli e dopo una
- relativamente semplice, come si vedrà -
come si sta evolvendo la situazione.

in aggiustamento - compiuti parallelamente ad
erale - si dovrebbero ottenere miglioramenti

olo

urbamento è forse stata esagerata. Almeno noi lo pen-
altri ricercatori contemporanei: Heyns e Lipett (1954);
Smith e Meux (1962); Hughes (1959); Flanders (1965);

Educational Measurement and Evaluation, Harper,

icolo, Ake Bjerstedt prospetta nel modo seguente i

di partenza: analisi preparatorie

vi: macro-analisi, micro-analisi

te

te

a d'insegnamento

one

pedagogiche: analisi dei processi

alunni

materie d'insegnamento

ambiente

nanti

educazione: analisi dei prodotti

fatti cognitivi

fatti affettivi e sociali

Educational Research in Sweden, in « *Revue Interna-*
XIV, 1968, n. 3, pp. 259-276.

te ricerca si riferisce al punto 2.1.

g is, p. 9. Altri lavori recenti e significativi sulle ca-
siono: J. GETZELS - P. JACKSON, *The Teacher's Perso-*

nality and Characteristics, Minnesota Teacher Attitude Inventory, 1960; D. RYANS,
Characteristics of Teachers, A.C.E., Washington 1960.

(5) Cfr. B. F. SKINNER: « We may suppose that even in the brighter student
a given contingency must be arranged several times to place the behavior in hand.
The responses to be set up are not simply the various items in tables of addi-
tion, subtraction, multiplication, and division; we have also to consider the
alternative forms in which each item may be stated » (*The Science of Learning*
and the Art of Teaching).

(6) Bisogna ancora insistere: non si tratta affatto di momenti separati nel
processo educativo - il buon uso della libertà si apprende fin dall'infanzia - ma
anzi di due aspetti complementari.

Un movimento di ricerca pedagogica contemporanea

Il nostro lavoro si inserisce in un settore di ricerche di cui molte tuttora in corso⁽¹⁾ e che hanno due punti fondamentali in comune: la decisione di partire da uno studio descrittivo dell'insegnamento e la focalizzazione sui comportamenti verbali.

Abbiamo visto che la necessità di studi descrittivi si è imposta a causa del fallimento dei tentativi di misurazione dei risultati dell'insegnamento a medio e a lungo termine e della mancanza di validità dei criteri predittivi (studio delle caratteristiche). La decisione di centrare l'osservazione sull'insegnante trova una doppia giustificazione nel fatto che egli è l'operatore dell'insegnamento — secondo una recente elaborazione di una teoria del *teaching* alla quale vogliamo contribuire — e che determina una parte notevole della vita materiale e intellettuale della classe. Ci riallacciamo a M. Hughes, che scrive: « Crediamo che l'influenza principale dell'insegnante si manifesti nell'interazione con gli studenti. L'utilizzazione delle materie, la realizzazione dei centri di interesse e dei progetti di studio, e in genere tutte le attività della classe sono condizionate dagli atteggiamenti dell'insegnante quando presenta le materie o provoca le attività, e in seguito quando rimane in interazione con gli alunni. Le procedure di cui si serve, le funzioni che svolge in presenza degli studenti determinano la loro partecipazione, il grado di libertà loro accordato, ed anche le operazioni cognitive che possono utilizzare nel lavoro scolastico. Inoltre, gli atteggiamenti degli studenti fra loro e in presenza di altri ragazzi sono in larga misura indirizzati dal modo in cui l'insegnante tratta ciascuno di loro »⁽²⁾.

La sperimentazione condotta con sistemi di analisi di intera-

zioni verbali comincia d'altra parte a fornirci questa posizione.

Per esempio, W. Weber⁽³⁾ ha stabilito la creatività verbale⁽⁴⁾ di alunni della IV elementare fino a quel momento un insegnamento di tipo indiretto (« stile indiretto » secondo il termine di G. Steiner) è nettamente superiore a quella di alunni che abbiano ricevuto un insegnamento di tipo diretto.

Evidentemente, una parte dell'attività di questi studenti riuniti in una classe sfugge all'influenza dell'insegnante. I ragazzi fantasticano, pensano a problemi personali, si rifiutano talvolta di orientare il proprio lavoro verso l'insegnante — anche per ciò che riguarda i compiti scolastici —, giudicano l'insegnante e i compagni, e questi comportamenti sono difficilmente misurabili ed è difficile sia l'insegnamento, sussistano al margine a questi comportamenti portanti e incontrollabili.

I comportamenti *verbali* vengono analizzati sia da teorici e pratici. Teoricamente, la comunicazione verbale, vale a dire nelle interazioni insegnante-studente, è soprattutto verbale. Ora, sul piano pratico, i comportamenti verbali che si registrano più facilmente sono quelli grazie ai magnetofoni. Si fa l'ipotesi che i comportamenti rappresentativi dell'insieme dei comportamenti verbali siano le interazioni fra insegnanti e studenti.

Le ricerche che hanno in comune i due aspetti menzionati invece per altri tre: il piano di osservazione, le condizioni e i livelli pedagogici nei quali si opera, e le tecniche di osservazione usate.

E' evidente che la maggior parte delle ricerche si influenzano a vicenda, ma poiché il nostro studio di questo gioco di influenze ci interessa poco, ci basiamo su quello che è puramente didattico⁽⁵⁾. Ci basiamo sulla ricerca americana perché illustra meglio che riteniamo importante. Si noterà tuttavia che le ricerche si ricollegano allo stesso settore di ricerca soprattutto in Inghilterra e in Svezia.

Distingueremo due categorie: i sistemi di osservazione e una specie di inventario di comportamenti verbali.

mento di ricerca a contemporanea

si inserisce in un settore di ricerche di cui molte
che hanno due punti fondamentali in comune:
da uno studio descrittivo dell'insegnamento e
comportamenti verbali.

La necessità di studi descrittivi si è imposta
nei tentativi di misurazione dei risultati dell'inse-
a lungo termine e della mancanza di validità
(studio delle caratteristiche). La decisione di
sull'insegnante trova una doppia giustificazione
l'operatore dell'insegnamento - secondo una
una teoria del *teaching* alla quale vogliamo
termina una parte notevole della vita materiale
asse. Ci riallacciamo a M. Hughes, che scrive:
enza principale dell'insegnante si manifesti nel-
studenti. L'utilizzazione delle materie, la realiz-
interesse e dei progetti di studio, e in genere
classe sono condizionate dagli atteggiamenti
presenta le materie o provoca le attività, e in
in interazione con gli alunni. Le procedure di
ni che svolge in presenza degli studenti deter-
pazione, il grado di libertà loro accordato, ed
gnitive che possono utilizzare nel lavoro sco-
ggiamenti degli studenti fra loro e in presenza
in larga misura indirizzati dal modo in cui
uno di loro » (2).

e condotta con sistemi di analisi di intera-

zioni verbali comincia d'altra parte a fornirci risultati che confermano
questa posizione.

Per esempio, W. Weber (3) ha stabilito recentemente che la
creatività verbale (4) di alunni della IV elementare che avevano rice-
vuto fino a quel momento un insegnamento che produceva efficace-
mente l'espressione (« stile indiretto » secondo Flanders, come ve-
dremo) è nettamente superiore a quella di alunni con uguali atti-
tudini che abbiano ricevuto un insegnamento di stile opposto.

Evidentemente, una parte dell'attività cognitiva e affettiva degli
studenti riuniti in una classe sfugge all'influenza dell'insegnante. I ra-
gazzi fantasticano, pensano a problemi personali, reagiscono alla noia,
si rifiutano talvolta di orientare il proprio pensiero come vorrebbe
l'insegnante - anche per ciò che riguarda la soluzione di problemi
scolastici -, giudicano l'insegnante e i compagni. Ma questi compor-
tamenti sono difficilmente misurabili ed è probabile che, qualunque
sia l'insegnamento, sussistano al margine alcuni comportamenti im-
portanti e incontrollabili.

I comportamenti *verbali* vengono analizzati per motivi insieme
teorici e pratici. Teoricamente, la comunicazione è essenziale in inse-
gnamento, vale a dire nelle interazioni insegnante-alunno, ed è so-
prattutto verbale. Ora, sul piano pratico, sono proprio i comporta-
menti verbali che si registrano più facilmente e più sicuramente,
grazie ai magnetofoni. Si fa l'ipotesi che i comportamenti verbali siano
rappresentativi dell'insieme dei comportamenti che costituiscono le
interazioni fra insegnanti e studenti.

Le ricerche che hanno in comune i due aspetti ora illustrati si diffe-
renzano invece per altri tre: il piano di analisi del contenuto, le
condizioni e i livelli pedagogici nei quali si osservano i comportamenti
e le tecniche di osservazione usate.

E' evidente che la maggior parte delle ricerche di cui parliamo
si influenzano a vicenda, ma poiché il nostro non è un intento storico,
questo gioco di influenze ci interessa poco. La classificazione che adot-
tiamo è puramente didattica (5). Ci basiamo quasi esclusivamente
sulla ricerca americana perché illustra meglio l'indirizzo di pensiero
che riteniamo importante. Si noterà tuttavia che alcuni lavori che si
ricollegano allo stesso settore di ricerca sono in corso anche in altri
paesi, soprattutto in Inghilterra e in Svezia.

Distingueremo due categorie: i sistemi analitici, nei quali si stende
una specie di inventario di comportamenti isolati; i sistemi sintetici,

nei quali si cerca di identificare dei patterns, cioè degli insiemi o modelli comportamentali prevalenti per un quarto o anche più dell'insegnamento osservato.

Parrebbe che soltanto l'approccio sintetico possa finalmente svelare la dinamica dell'insegnamento, ma non potendo identificare tutti gli elementi dell'insieme si è costretti attualmente a lavorare con *patterns* semplificati – e dunque artificiali – che raggruppano alcuni comportamenti osservabili con un certo grado di sicurezza. Una ricerca analitica, teorica o sperimentale, è in ogni modo necessaria per reperire le unità da coordinare. E' per questo che non abbiamo esitato a dedicare un tempo considerevole a tale tipo di analisi.

Nella categoria analitica, si individuano due gruppi. Il primo riunisce analisi che poggiano su tutte le interazioni verbali che si producono in classe.

Oltre alla ricerca di M. Hughes, presentiamo come esempio illustrativo quella di Flanders e collaboratori – che, come vedremo, comporta un'apertura alla sintesi – e quelle di H. V. Perkins, di D. Oliver e J. Shaver, di Gardner e Cass, di R. Spaulding, di E. Wright e V. Proctor.

Nel secondo gruppo, sono considerate solo le interazioni che hanno uno scopo definito o che si suppone abbiano un effetto determinato. Per esempio, Gallagher e Ashner si interessano soltanto ai comportamenti in relazione ad operazioni cognitive.

Nella categoria sintetica, il raggruppamento avviene in funzione dell'oggetto dei *patterns* che gli autori hanno scelto di studiare: cognizione (H. Taba), comunicazione (Bellack e collaboratori; Jackson e collaboratori), operazioni logiche (Smith e Meux).

Notiamo inoltre che alcuni sistemi sono concepiti specificamente o per un livello pedagogico particolare, o per un settore didattico determinato. Infatti il sistema di Gardner e Cass e quello di Spaulding sono destinati alla scuola primaria; quello di Smith e Meux all'insegnamento secondario. Sul piano delle discipline, Wright e Proctor si interessano soprattutto alla nuova matematica, mentre il sistema di Flanders modificato da Moskowitz riguarda l'insegnamento delle lingue straniere.

L'utilizzazione da parte dei ricercatori di strumenti così diversi si giustifica con la complessità del processo studiato e con lo stato poco avanzato della teoria del teaching. Sfortunatamente i risultati conseguiti sono in tal modo difficilmente confrontabili.

In un importante rapporto del quale A. Bellack (6) segnala le proposte di Meux costituiscono delle indicazioni per il futuro.

Meux propone che un resoconto *in extenso* sia analizzato applicando più sistemi (7) si scoprirebbero così le somiglianze e le differenze delle unità di analisi. In 2° luogo si vedrebbe di interpretazione. Analisi del genere consentirebbe maggior chiarezza i referenti delle categorie cercate in seguito di costruire un sistema multivariabile.

Gage inclinerebbe piuttosto all'analisi fattoriale i comportamenti di un gran numero di le numerose variabili proposte da Flanders e collaboratori (1967), Bellack e collaboratori (1967), Medley e Mitzel (1959), ecc. In seguito, le analisi ottenute per le diverse variabili dovrebbero essere sottoposte ad un'analisi fattoriale. I fattori ottenuti definirebbero dei « fattori di tipo economicamente significativo ».

Descrivere nel corso di questo lavoro tutto ciò che abbiamo menzionato allungherebbe notevolmente il presente lavoro. Abbiamo quindi annesso alcune descrizioni; per i particolari si veda l'appendice I. Per i casi scesi ai dettagli, in quanto si tratta di studi di caso.

Presentiamo qui la ricerca di Mary Hughes (7) al nostro stesso lavoro. Malgrado le divergenze che si manifestano nel tempo, i dati apportati dalla Hughes sono di confronto in più occasioni.

LA RICERCA DI M. HUGHES E COLLABORATORI

Mary Hughes (7) e i suoi collaboratori ce ne occupano in seguito alle seguenti domande:

a) Quali sono le attività di insegnamento più frequenti dei buoni insegnanti, e quali meno « buoni »?

b) Quali comportamenti insegnanti sembrano favorire l'uso di processi mentali superiori, di fantasia personale, la creatività degli alunni?

identificare dei patterns, cioè degli insiemi o classi prevalenti per un quarto o anche più elevato.

Perché l'approccio sintetico possa finalmente svelare l'insegnamento, ma non potendo identificare tutti i modelli che si è costretti attualmente a lavorare con i quali e dunque artificiali — che raggruppano alcuni modelli con un certo grado di sicurezza. Una ricerca sperimentale, è in ogni modo necessaria per reperire modelli. E' per questo che non abbiamo esitato a ricorrere a tale tipo di analisi.

Analitica, si individuano due gruppi. Il primo gruppo riguarda su tutte le interazioni verbali che si

di M. Hughes, presentiamo come esempio illustrato da Gardner e collaboratori — che, come vedremo, comprendono — e quelle di H. V. Perkins, di D. Oliver e di R. Spaulding, di E. Wright e

di M. Hughes, sono considerate solo le interazioni che si suppone abbiano un effetto determinante. Gallagher e Ashner si interessano soltanto ai modelli ad operazioni cognitive.

Sintetica, il raggruppamento avviene in funzione dei modelli che gli autori hanno scelto di studiare: comunicazione (Bellack e collaboratori; Jackson e collaboratori); operazioni logiche (Smith e Meux).

Alcuni sistemi sono concepiti specificamente per un settore didattico particolare, o per un settore particolare del sistema di Gardner e Cass e quello di Spaulding e quello di Smith e Meux all'insegnamento della matematica primaria; quello di Wright e Proctor si applica alla nuova matematica, mentre il sistema di Moskowitz riguarda l'insegnamento delle lingue.

Una parte dei ricercatori di strumenti così diversi si è occupata dell'essenza del processo studiato e con lo stato poco evoluto del teaching. Sfortunatamente i risultati conseguiti sono difficilmente confrontabili.

In un importante rapporto del quale abbiamo già fatto cenno, A. Bellack⁽⁶⁾ segnala le proposte di Meux e di Gage, che certo costituiscono delle indicazioni per il futuro.

Meux propone che un resoconto *in extenso* dello stesso insegnamento sia analizzato applicando più sistemi diversi. In primo luogo, si scoprirebbero così le somiglianze e le differenze tra le definizioni delle unità di analisi. In 2° luogo si vedrebbero differenziarsi i criteri di interpretazione. Analisi del genere consentirebbero di identificare con maggior chiarezza i referenti delle categorie impiegate. Si dovrebbe cercare in seguito di costruire un sistema multidimensionale.

Gage inclinerebbe piuttosto all'analisi fattoriale: « Bisognerebbe misurare i comportamenti di un gran numero di insegnanti secondo le numerose variabili proposte da Flanders (1964), Smith e collaboratori (1967), Bellack e collaboratori (1966) Spaulding (1965), Medley e Mitzel (1959), ecc. In seguito, le correlazioni fra i dati ottenuti per le diverse variabili dovrebbero essere sottoposte ad analisi fattoriale. I fattori ottenuti definirebbero le dimensioni in modo relativamente economico ».

Descrivere nel corso di questo lavoro tutte le differenti ricerche che abbiamo menzionato allungherebbe notevolmente l'esposizione. Abbiamo quindi annesso alcune descrizioni; per qualcuna non siamo scesi ai dettagli, in quanto si tratta di studi difficilmente accessibili.

Presentiamo qui la ricerca di Mary Hughes perché ha dato origine al nostro stesso lavoro. Malgrado le divergenze che sono andate accentuandosi col tempo, i dati apportati dalla Hughes offrono spunti utili di confronto in più occasioni.

LA RICERCA DI M. HUGHES E COLLABORATORI

Mary Hughes⁽⁷⁾ e i suoi collaboratori cercano di rispondere alle seguenti domande:

a) Quali sono le attività di insegnamento dominanti o statisticamente più frequenti dei buoni insegnanti, in confronto a quelli meno « buoni »?

b) Quali comportamenti insegnanti sembrano in grado di stimolare l'uso di processi mentali superiori, di favorire la partecipazione personale, la creatività degli alunni?

c) Come si definisce il modello del buon insegnamento?

Dal 1955 al 1957, M. Hughes e la sua équipe hanno analizzato un considerevole numero di interazioni insegnante-alunno e tracciato progressivamente un piano di analisi, il *Provo Code for the Analysis of Teaching*. Il piano comprende 23 funzioni. Non è stato pubblicato ed è conosciuto solo nella descrizione abbreviata che figura nel rapporto sulla ricerca propriamente detta, durante la quale il numero delle funzioni fu però portato a 33.

La ricerca durò dal 1957 al 1959 e fu eseguita su 35 maestri e maestre di scuola materna e di scuola elementare, che erano giudicati « buoni » insegnanti dai loro superiori.

Il piano di analisi di M. Hughes è il seguente:

1. Funzioni di controllo

- a. Struttura: l'insegnante indica ciò che l'alunno deve studiare, ciò a cui deve fare attenzione.
- b. Ordina, comanda: l'insegnante indica chi deve eseguire un lavoro, risponde a una domanda.
- c. Pone un modello: enuncia o richiama alla mente il modo adatto e accetto per far qualcosa.
- d. Tronca un conflitto: interviene come giudice in caso di conflitto fra gli alunni, o fra sé e gli alunni.

2. Funzioni di imposizione (o intervento non richiesto dalla situazione)

- a. Regola, dispone in prima persona. Esempio: un alunno ha bisogno di una matita, l'insegnante non permette che la prenda dall'armadio, ma gliela dà.
- b. Moralizza: esprime opinioni in tono moralistico. Esempio: « Non dovresti... », « Così è troppo facile », « Non dovresti metterci troppo tempo ».
- c. Giudica dell'esistenza di un bisogno; dà un aiuto non richiesto. Esempio: un alunno ha dimenticato di scrivere il nome sul foglio, l'insegnante si avvicina e lo scrive lui.
- d. Informa senza che l'alunno lo richieda o la situazione lo esiga.
- e. Impone un giudizio di valore (*inform appraisal*) senza che l'alunno abbia avuto l'occasione di esporre un'opinione basata su una esperienza.

3. Funzioni di facilitazione

- a. Chiarisce, mette in evidenza il modo o lavora. Esempio: « Domani parleremo del... ».
- b. Dimostra. Insegna i procedimenti.
- c. Controlla in modo neutro:
 - Informazione: « Chi si iscrive per questo... ».
 - Domande di routine, domande retoriche: « Abbiamo finito? », «... ».

4. Funzioni di svolgimento del contenuto

- a. Chiarisce. Esempio: l'insegnante ripete in a... no ha detto.
- b. Stimola: suggerisce diverse cose da fare in... sione agli alunni.
- c. Apprezza: « Disegnate una cartina, è una... ».
- d. Offre aiuto: l'alunno gli si rivolge per un... agevolato.

5. Funzioni di risposte personali

- a. Risponde alla domanda di un alunno.
- b. Accetta l'esperienza personale: « Hai visto... no? », « Ti dispiace per tuo fratello, vero... ».
- c. Interpreta la situazione: « Aspetta un mo... paio di forbici. Dopo che N... avrà finito, ».
- d. Riconosce un proprio errore.

6. Funzioni affettive positive

- a. Loda.
- b. Mostra sollecitudine: « Vuoi che ti aiuti... ».
- c. Incoraggia: « Va bene, continua! ».

7. Funzioni affettive negative

- a. Ammonisce: « Non dimenticare di chiuder... ».
- b. Rimprovera (chiede un cambiamento di c... »).
- c. Accusa: « Non hai lavorato abbastanza... ».
- d. Dà risposte personali negative: « No, no... Gianni ».
- e. Rinvia: « Vedremo dopo ».

ce il modello del buon insegnamento?

M. Hughes e la sua équipe hanno analizzato le interazioni insegnante-alunno e tracciato un piano di analisi, il *Provo Code for the Analysis* che comprende 23 funzioni. Non è stato pubblicato una descrizione abbreviata che figura nel rapporto di osservazione detta, durante la quale il numero delle funzioni è 33.

dal 1957 al 1959 e fu eseguita su 35 maestri e maestre di scuola elementare, che erano giudicati i loro superiori.

di M. Hughes è il seguente:

Indica ciò che l'alunno deve studiare, cioè l'obiettivo.

L'insegnante indica chi deve eseguire un lavoro, chi è responsabile.

Richiama o richiama alla mente il modo adatto di fare il lavoro.

Interviene come giudice in caso di conflitto tra l'alunno e gli alunni.

Interviene (o intervento non richiesto dalla situazione)

in prima persona. Esempio: un alunno ha bisogno di un oggetto e l'insegnante non permette che lo prenda dall'armadio, o che si metta a parlare.

Esprime opinioni in tono moralistico. Esempio: « Non è troppo facile », « Non dovresti metterci più tempo ».

Indica un bisogno; dà un aiuto non richiesto. Esempio: un alunno ha dimenticato di scrivere il nome sul foglio, l'insegnante lo scrive lui.

Interviene quando l'alunno lo richiama o la situazione lo esige.

Esprime un giudizio di valore (*inform appraisal*) senza che l'alunno lo richiama o la situazione lo esiga.

Interviene di esporre un'opinione basata su una valutazione.

3. Funzioni di facilitazione

- Chiarisce, mette in evidenza il modo o l'ordine secondo cui si lavora. Esempio: « Domani parleremo delle conchiglie ».
- Dimostra. Insegna i procedimenti.
- Controlla in modo neutro:
 - Informazione: « Chi si iscrive per questo lavoro? »
 - Domande di routine, domande retoriche che non richiedono risposta specifica: « Abbiamo finito? », « Va bene? ».

4. Funzioni di svolgimento del contenuto

- Chiarisce. Esempio: l'insegnante ripete in altra forma ciò che l'alunno ha detto.
- Stimola: suggerisce diverse cose da fare in classe, ma lascia la decisione agli alunni.
- Apprezza: « Disegnate una cartina, è una buona idea ».
- Offre aiuto: l'alunno gli si rivolge per una spiegazione, per essere agevolato.

5. Funzioni di risposte personali

- Risponde alla domanda di un alunno.
- Accetta l'esperienza personale: « Hai visto i canarini del tuo nonno? », « Ti dispiace per tuo fratello, vero? ».
- Interpreta la situazione: « Aspetta un momento: abbiamo solo un paio di forbici. Dopo che N... avrà finito, le prenderai tu ».
- Riconosce un proprio errore.

6. Funzioni affettive positive

- Loda.
- Mostra sollecitudine: « Vuoi che ti aiuti? ».
- Incoraggia: « Va bene, continua! ».

7. Funzioni affettive negative

- Ammonisce: « Non dimenticare di chiudere la porta ».
- Rimprovera (chiede un cambiamento di comportamento).
- Accusa: « Non hai lavorato abbastanza ».
- Dà risposte personali negative: « No, non puoi sederti vicino a Gianni ».
- Rinvia: « Vedremo dopo ».

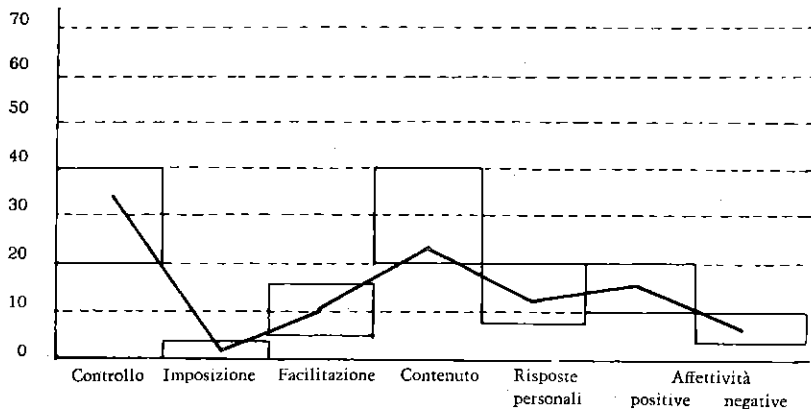
DISTRIBUZIONE DEL NUMERO TOTALE DEGLI ATTI DI INSEGNAMENTO
RISPETTO A 90 MINUTI DI OSSERVAZIONE PER INSEGNANTE

	Totali	FUNZIONI						
		Controllo	Imposi- zione	Facili- tazione	Sviluppo di con- tenuto	Risposte personali	Affettività positive	Affettività negative
N. totale di atti	26.385	12.402	738	1.918	4.131	1.289	3.243	2.664
%	100	47	3	7	16	5	12	10
N. medio per insegnante	753,9	354,3	21,1	54,8	118	36,8	92,7	76,1

Dopo diverse analisi complementari, M. Hughes e collaboratori presentano un modello di buon insegnamento:

Funzioni di controllo	dal 20 al 40%
Funzioni di imposizione	dall' 1 al 3%
Funzioni di facilitazione	dal 5 al 15%
Funzioni di svolgimento del contenuto	dal 20 al 40%
Funzioni di risposte personali	dall' 8 al 20%
Funzioni di affettività positiva	dal 10 al 20%
Funzioni di affettività negativa	dal 3 al 10%

Per giudicare il valore di un insegnante, in rapporto al modello adottato, basta tracciare il profilo dei suoi risultati sul grafico seguente:



Il profilo confrontato al modello rappresenta la media di osservazioni di 30 minuti considerate le più approssimate al modello stesso.

La prima critica che si può rivolgere al modello è la mancanza di rigore del suo piano d'analisi. Essa, per esempio, non esiste una categoria per il feedback come una delle funzioni essenziali in insegnamento. Le feedback considerate dalla Hughes sono sfociate in un certo numero di categorie; non ci sono neppure di concretizzazione. La ripartizione delle funzioni è inoltre spesso contestabile.

Le stesse osservazioni sono state fatte per il settore materno e di scuola elementare, vale a dire per la fascia di età che varia dai tre ai dodici anni, e nel corso di questa ricerca sono state assai diverse, come lettura, storia, aritmetica, ecc. Hughes tiene presente che solo 35 insegnanti sono stati osservati in un settore pedagogico così esteso, si possono quindi attribuire un significato reale dei risultati proposti.

Infine, Mary Hughes e i suoi collaboratori presentano un modello di « buon » insegnamento. Però, per i migliori insegnanti, si sono accontentati di questo modello e degli ispettori scolastici, mentre uno dei risultati della ricerca è proprio la difficoltà che si incontra nel valutare l'affidabilità di certi comportamenti pedagogici davanti a una grossa petizione di principio.

Queste critiche non devono tuttavia farci dimenticare che di nuovo il problema della valutazione dell'insegnamento che si fa insegnando, al centro delle interazioni, Mary Hughes ha fortemente contribuito a un rilancio in un campo dove essa aveva compiuto buoni risultati negli ultimi anni.

Notiamo infine che nel 1966 G. L. Milne ha indicato le funzioni indicate da Mary Hughes secondo due categorie di responsabilità (8).

Note del secondo capitolo

(1) Il lettore che volesse un quadro più esatto della valutazione dell'efficacia dell'insegnante si può riferire al presente volume e in particolare alle seguenti pagine.

E. BAYER, *Etudes objectives des comportements*, *Revue belge de psychologie et de pédagogie*, XXVIII, n. 1.

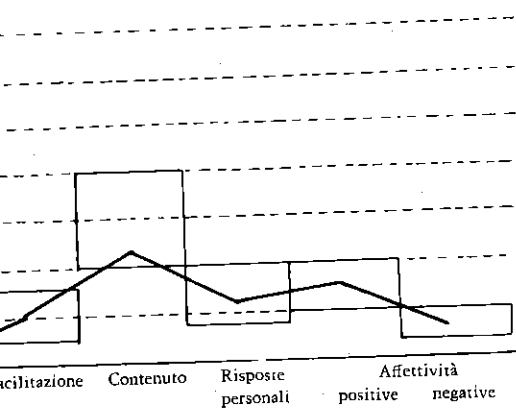
RO TOTALE DEGLI ATTI DI INSEGNAMENTO
TI DI OSSERVAZIONE PER INSEGNANTE

FUNZIONI					
Imposi- zione	Facili- tazione	Sviluppo di con- tenuto	Risposte personali	Affettività positive	Affettività negative
738	1.918	4.131	1.289	3.243	2.664
3	7	16	5	12	10
21,1	54,8	118	36,8	92,7	76,1

complementari, M. Hughes e collaboratori
buon insegnamento:

- dal 20 al 40%
- dall' 1 al 3%
- dal 5 al 15%
- o del contenuto dal 20 al 40%
- personali dall' 8 al 20%
- positiva dal 10 al 20%
- negativa dal 3 al 10%

e di un insegnante, in rapporto al modello
profilo dei suoi risultati sul grafico seguente:



Il grafico rappresenta la media di osservazioni di 30 minuti
fatte al modello stesso.

La prima critica che si può rivolgere al lavoro della Hughes è la mancanza di rigore del suo piano d'analisi. Esso contiene zone d'ombra: per esempio, non esiste una categoria per il feedback, che invece appare come una delle funzioni essenziali in insegnamento; le attività di feedback considerate dalla Hughes sono sfocate e suddivise in modo incerto fra più categorie; non ci sono neppure categorie per le funzioni di concretizzazione. La ripartizione delle funzioni nelle categorie riservate al controllo, all'imposizione, alla facilitazione e allo svolgimento è inoltre spesso contestabile.

Le stesse osservazioni sono state fatte a caso in classi di scuola materna e di scuola elementare, vale a dire con alunni la cui età varia dai tre ai dodici anni, e nel corso di lezioni riguardanti materie assai diverse, come lettura, storia, aritmetica e lavori manuali. Se si tiene presente che solo 35 insegnanti sono stati osservati rispetto ad un settore pedagogico così esteso, si possono avere perplessità sul significato reale dei risultati proposti.

Infine, Mary Hughes e i suoi collaboratori intendono presentare un modello di « buon » insegnamento. Però, per sapere quali sono i migliori insegnanti, si sono accontentati del giudizio dei direttori e degli ispettori scolastici, mentre uno dei motivi principali della ricerca è proprio la difficoltà che si incontra a quei livelli nella valutazione affidabile di certi comportamenti pedagogici. Ci si trova quindi davanti a una grossa petizione di principio.

Queste critiche non devono tuttavia farci dimenticare che ponendo di nuovo il problema della valutazione dell'insegnamento « entro » ciò che si fa insegnando, al centro delle interazioni maestro alunno, la Hughes ha fortemente contribuito a un rilancio della ricerca pedagogica in un campo dove essa aveva compiuto ben pochi progressi negli ultimi anni.

Notiamo infine che nel 1966 G. L. Miller ha riutilizzato le funzioni indicate da Mary Hughes secondo due dimensioni: direttive e responsabilizzanti (*).

Note del secondo capitolo

(*) Il lettore che volesse un quadro più esatto della ricerca sulla predizione e la valutazione dell'efficacia dell'insegnante si può riferire alla bibliografia alla fine del presente volume e in particolare alle seguenti pubblicazioni:
E. BAYER, *Etudes objectives des comportements d'enseignement*, in « Revue belge de psychologie et de pédagogie », XXVIII, n. 155, 1966.

A. A. BELLACK, *Theory and Research in Teaching*, Columbia University, New York, 1963.

B. J. BIDDLE - W. J. ELLENA, *Contemporary Research on Teacher Effectiveness*, Holt, Rinehart and Winston, New York, 1964.

G. DE LANDSHEERE, *Introduction à la recherche pédagogique*, Colin, Paris; Thone, Liège, 1966; trad. italiana *Introduzione alla ricerca in educazione*, La Nuova Italia, Firenze, 1973.

K. M. EVANS, *Research on Teaching Ability*, in «Educational Review», I, n. 3, 1959.

N. L. GAGE, *Handbook of Research on Teaching*, McNally, Chicago, 1963.

NEA, *The Way Teaching is*, Washington 1967.

D. G. RYANS, *Characteristics of Teachers*, American Council on Education, Washington, 1960.

J. R. VERDUIN, *Conceptual Models in Teacher Education*, AACT1, Washington, 1967.

(2) M. HUGHES et al., *Development of the Means for the Assessment of the Quality of Teachers in Elementary Schools*, Salt Lake City, University of Utah, 1959, p. 9.

(3) W. A. WEBER, *Teacher Behavior and Pupil Creativity*, in «Classroom Interaction Newsletter», maggio 1968, pp. 30-33.

(4) Misurata con il *Torrance Tests of Creative Thinking, Verbal and Figural Tests, Form B*, 1966.

(5) Nel 1967, Simon e Boyer elencavano già 26 sistemi di classificazione negli Stati Uniti, la maggior parte dei quali si riallacciava al tipo di ricerca descritta. Secondo A. A. Bellack oggi ne esisterebbero più del doppio. Cfr. A. SIMON-E. BOYER, *Mirrors for Behavior I*, Research for better Schools, Inc., Philadelphia, 1967.

(6) A. A. BELLACK, *Methods for Observing Classroom Behavior of Teachers and Students*, Teachers College, New York, nov. 1968 (documento ciclostilato).

(7) M. HUGHES et al., *op. cit.*

(8) Cfr. la descrizione del sistema Miller-Hughes in A. SIMON-E. BOYER, *op. cit.*

Capitolo terzo

Condizioni dell'esper

In un problema complesso come quello, evidentemente importante ridurre il più possibile le variabili.

A tale scopo, abbiamo prima di tutto limitato le osservazioni ad un solo anno scolastico, il primo. Questo livello ci è sembrato particolarmente adatto perché l'insegnamento vi si svolge con un minimo di variabili. Gli alunni sono usciti dai giardini d'infanzia e le metodologie insistono sulla necessità di lasciare spazio ad una reazione spontanea.

Per accentuare ancora tale aspetto, ci siamo limitati a un tipo di lezione. I maestri sono stati invitati a svolgere un lavoro concreto che portasse ad osservazioni significative.

Tutte le scuole da noi visitate appartengono a zone suburbane e gli alunni di tutte le classi sono stati osservati per ciò che riguarda gli aspetti del linguaggio. Le scuole o classi con un alto numero di stranieri sono state evitate.

Le osservazioni sono state sempre effettuate con le autorità comunali, con i direttori e con i genitori. È stato fatto uso di registratori per il materiale verbale. L'interessato non aveva nulla in contrario.

Tutte le osservazioni sono state fatte una volta a settimana, il giovedì, alla stessa ora: dalle 10 alle 11. Le date della prima lezione sono state concordate con i maestri. Volevamo infatti disturbare il normale programma e lasciare tutto il tempo che ci serviva per la preparazione. In tutti i casi, la preparazione è stata fatta in un'ora.

Ogni insegnante è stato osservato due volte a settimana di intervallo. Una delle lezioni è stata scelta come tema: « Giochiamo con una calza ».

ry and Research in Teaching, Columbia University,

LENA, *Contemporary Research on Teacher Effectiveness*, New York, 1964.

Introduction à la recherche pédagogique, Colin, Paris; *Italiana Introduzione alla ricerca in educazione*, La Nuova

on Teaching Ability, in « Educational Review », I,

of Research on Teaching, McNally, Chicago, 1963.

g is, Washington 1967.

eristics of Teachers, American Council on Education,

tual Models in Teacher Education, AACTI, Washington,

Development of the Means for the Assessment of the Elementary Schools, Salt Lake City, University of Utah,

ber Behavior and Pupil Creativity, in « Classroom Interactions », 1968, pp. 30-33.

rrance Tests of Creative Thinking, Verbal and Figural

Boyer elencavano già 26 sistemi di classificazione negli esperimenti dei quali si riallacciava al tipo di ricerca descritta. Non si può pensare che esistessero più del doppio. Cfr. A. SIMON-E. BOYER, *Search for better Schools*, Inc., Philadelphia, 1967.

Methods for Observing Classroom Behavior of Teachers, McGraw-Hill, New York, nov. 1968 (documento ciclostilato).

op. cit.

del sistema Miller-Hughes in A. SIMON-E. BOYER, *op. cit.*

Capitolo terzo

Condizioni dell'esperienza

In un problema complesso come quello di cui ci occupiamo, è evidentemente importante ridurre il più possibile il numero delle variabili.

A tale scopo, abbiamo prima di tutto limitato le nostre osservazioni ad un solo anno scolastico, il primo della scuola elementare. Questo livello ci è sembrato particolarmente adatto perché di solito l'insegnamento vi si svolge con un minimo di formalizzazione. Gli alunni sono usciti dai giardini d'infanzia e tutte le direttive metodologiche insistono sulla necessità di lasciare un ampio spazio all'espressione spontanea.

Per accentuare ancora tale aspetto, ci siamo limitati ad un solo tipo di lezione. I maestri sono stati invitati ad organizzare un tipo di lavoro concreto che portasse ad osservazioni e favorisse l'espressione.

Tutte le scuole da noi visitate appartengono a zone urbane o suburbane e gli alunni di tutte le classi sono di livello medio, anche per ciò che riguarda gli aspetti del linguaggio (non abbiamo considerato scuole o classi con un alto numero di stranieri).

Le osservazioni sono state sempre effettuate in pieno accordo con le autorità comunali, con i direttori e con i maestri. Ad esempio, si è fatto uso di registratori per il materiale verbale solo se il maestro interessato non aveva nulla in contrario.

Tutte le osservazioni sono state fatte nello stesso giorno della settimana, il giovedì, alla stessa ora: dalle nove e trenta minuti alle dieci. Le date della prima lezione sono state fissate di comune accordo con i maestri. Volevamo infatti disturbare il meno possibile il loro programma e lasciare tutto il tempo che desideravano per la preparazione. In tutti i casi, la preparazione è stata minuziosa.

Ogni insegnante è stato osservato due volte per 30 minuti, con una settimana di intervallo. Una delle lezioni doveva obbligatoriamente avere come tema: « Giochiamo con una calamita ». L'argomento della

seconda lezione era a scelta del maestro che pure decideva l'ordine di successione delle due lezioni.

La scelta della calamita, per l'attività obbligatoria, potrebbe stupire, perché il tema può apparire difficile. Naturalmente non era nostra intenzione di far effettuare una lezione sul magnetismo, ma di far *giocare*, esplorare l'ambiente intorno al bambino, con uno strumento che suscitasse la sua curiosità e il suo interesse.

Sapevamo anche che questo tema non era fra quelli abitualmente trattati dagli insegnanti della zona, e l'abbiamo scelto anche per questa seconda ragione. Speravamo che con il tema imposto i maestri non si ritrovassero a trattare un soggetto familiare nel quale mostrarsi bravissimi. Tutti gli insegnanti hanno le loro preferenze e il loro cavallo di battaglia; era quindi meglio che una delle due osservazioni avvenisse quasi certamente al di fuori di campi privilegiati.

Durante i contatti preliminari con i maestri, le consegne venivano standardizzate. I maestri erano prima di tutto informati sull'obiettivo finale della ricerca. Si insisteva soprattutto sul fatto che non si trattava di giudicare loro, ma di raccogliere materiale per mettere a punto un metodo di analisi e fare uno studio statistico dei risultati.

Non si dava alcuna direttiva metodologica.

A. POPOLAZIONE SPERIMENTALE

1. Alunni

Il campione studiato comprende 25 classi del primo anno di scuola primaria appartenenti a 21 scuole della zona di Liegi: 4 scuole di Liegi città; 17 scuole di 4 comuni limitrofi.

Nei 4 comuni sono state osservate tutte le prime classi, a eccezione di una composta in maggioranza di alunni stranieri che si esprimevano stentatamente in francese.

Abbiamo cercato di ottenere una rappresentazione molto fedele — anche se del tutto empirica — di un ambiente urbano, con le scuole situate al centro, nei sobborghi e nei comuni comprendenti zone residenziali e quartieri operai.

La distribuzione sociale della popolazione è di massima la seguente:

Scuole in cui la maggioranza dei genitori è della borghesia agiata (professionisti, commercianti)
 Scuole in cui la maggioranza dei genitori è della piccola borghesia (bottegai, impiegati, artigiani dei gradi inferiori)
 Scuole in cui la maggioranza dei genitori è della classe operaia

N. della scuola	Numero di alunni per classe	
	Mista	Maschile
1		20
2		
3	13	
4	24	
5		18
6		
7	24	
8	31	
9	28	
10	32	
11	29	
12	17	
13	29	
14	17	
15		38
16		23
17		
18	19	
	18	
	24	
	24	
19	20	
	16	
20		
21		22

21 scuole	25 classi	16 miste 5 maschili 4 femminili
-----------	-----------	---------------------------------------

Numero di alunni per classe: ricapitolazione

Da 11 a 15 alunni:	2 classi	26
16 a 20 alunni:	9 classi	31
21 a 25 alunni:	7 classi	36

Campo di variazione: da 11 a 38 alunni

Media: 22,80; Mediana: 23

lta del maestro che pure decideva l'ordine di lezioni.

mita, per l'attività obbligatoria, potrebbe stappare difficile. Naturalmente non era nostra uare una lezione sul magnetismo, ma di far ente intorno al bambino, con uno strumento ciosità e il suo interesse.

e questo tema non era fra quelli abitualmente della zona, e l'abbiamo scelto anche per questa amo che con il tema imposto i maestri non e un soggetto familiare nel quale mostrarsi egnanti hanno le loro preferenze e il loro quindi meglio che una delle due osservazioni te al di fuori di campi privilegiati.

preliminari con i maestri, le consegne venivano i erano prima di tutto informati sull'obiettivo sisteva soprattutto sul fatto che non si trattava raccogliere materiale per mettere a punto un e uno studio statistico dei risultati.

a direttiva metodologica.

POPOLAZIONE SPERIMENTALE

ato comprende 25 classi del primo anno di enti a 21 scuole della zona di Liegi: 4 scuole di 4 comuni limitrofi.

o state osservate tutte le prime classi, a ecce- n maggioranza di alunni stranieri che si espri- n francese.

i ottenere una rappresentazione molto fedele - irica - di un ambiente urbano, con le scuole bborghi e nei comuni comprendenti zone resi- ai.

ociale della popolazione è di massima la se-

Scuole in cui la maggioranza dei genitori degli alunni appartengono alla borghesia agiata (professionisti, commercianti, insegnanti) . . . 4
 Scuole in cui la maggioranza dei genitori degli alunni appartengono alla piccola borghesia (bottegai, impiegati, artigiani, piccoli funzionari dei gradi inferiori) 10
 Scuole in cui la maggioranza dei genitori degli alunni appartengono alla classe operaia 7

N. della scuola	Numero di alunni per classe			N. di lezioni analizzate
	Mista	Maschile	Femminile	
1		20		1-2
2			19	3-4
3	13			5-6
4	24			7-8
5		18		11-12
6			11	9-10
7	24			13-14
8	31			15-16
9	28			17-18
10	32			19-20
11	29			21-21
12	17			23-24
13	29			26-27
14	17			28-29
15		38		30-31
16		23		32-33
17			24	34-35
18	19			a) 38-39
	18			b) 40-41
	24			c) 42-43
	24			d) 44-45
19	20			a) 46-47
	16			b) 48-49
20			30	51-52
21		22		54-55

21 scuole	25 classi	16 miste 5 maschili 4 femminili	50 lezioni
-----------	-----------	---------------------------------------	------------

Numero di alunni per classe: ricapitolazione

Da 11 a 15 alunni: 2 classi	26 a 30 alunni: 4 classi
16 a 20 alunni: 9 classi	31 a 35 alunni: 2 classi
21 a 25 alunni: 7 classi	36 a 40 alunni: 1 classe

Campo di variazione: da 11 a 38 alunni.

Media: 22,80; Mediana: 23

C. METODO DI REGISTRAZIONE

ante		
26-30 anni	2	Media: 33,5 anni
.....	.	
36-40 anni	1	
41-45 anni	1	
20 anni	2	Media: 28 anni
21-25 anni	10	
26-30 anni	5	
31-35 anni	1	
36-40 anni	1	
.....	.	
.....	.	
51-55 anni	2	
regnamento:		
6-10 anni	2	Media: 13,5 anni
.....	.	
16-20 anni	2	
0-1 anno	3	Media: 8 anni
1-5 anni	7	
6-10 anni	7	
.....	.	
16-20 anni	2	
.....	.	
26-30 anni	1	
31-35 anni	1	

ARGOMENTI DELLE LEZIONI

11	I gattini
12	Il pappagallo
13	Il fotografo
14	Facciamo la cioccolata
15	I germogli
16	La germinazione
17	L'ombrello
18	Il bulbo
19	Il criceto
20	Il cane
21	L'arancia
22	Il rabarbaro
23	La bambola
24	La lana
25	La locomotiva

La registrazione delle lezioni è stata nettamente separata dalla loro analisi, per due motivi principali. Prima di tutto, perché volevamo un resoconto *in extenso* di tutte le interazioni verbali, e indicazioni il più possibile complete circa gli atteggiamenti e le azioni dei maestri e degli alunni, cosa che richiedeva tutta l'attenzione degli osservatori.

Inoltre, perché in ogni caso la complessità del piano di analisi utilizzato rendeva impossibile una interpretazione immediata.

L'esperienza ora acquisita dimostra che l'analisi sul campo, sia nelle ricerche sull'insegnamento sia nelle discussioni di gruppo, è realizzabile solo se ci si limita a classificazioni con un piccolo numero di categorie: da cinque a sette; da nove a undici, i risultati diventano dubbi.

Volevamo anche disporre di un resoconto valido sia per verificare agevolmente la concordanza e l'affidabilità dei codici, sia per costituire una specie di banca-dati registrati, in vista di altre ricerche.

Teoricamente, le lezioni avrebbero dovuto essere osservate all'insaputa dei maestri e degli alunni. Ma un tale modo di procedere sollevava molte obiezioni e poi non disponevamo dei mezzi tecnici necessari.

Abbiamo quindi dovuto rassegnarci a turbare l'atmosfera di classe con la presenza di tre o quattro osservatori che prendevano appunti o usavano un registratore.

A seconda dell'equipaggiamento disponibile e soprattutto della volontà degli insegnanti, abbiamo sia preso appunti, sia registrato su nastro magnetico.

Nel primo caso, tre studenti e un professore o un assistente si collocavano in punti diversi dell'aula e annotavano o stenografavano tutto ciò che veniva detto o fatto. Al termine della lezione, il gruppo si riuniva in un'aula vicina e confrontava le osservazioni. Ogni passo che era motivo di disaccordo era soppresso.

Nel caso della registrazione, o si posava un microfono molto sensibile sulla cattedra, o l'insegnante lo teneva in mano.

Anche la trascrizione delle registrazioni è stata oggetto di controlli. Tutti i passi poco chiari per la sovrapposizione di più voci o per i rumori nell'ambiente sono stati soppressi; del resto erano pochi.

In tutto, sono state annotate manualmente 27 lezioni e 23 sono state registrate.

Dopo aver controllato la concordanza dei testi e aver soppresso le parti di registrazione confuse, i resoconti *in extenso* sono stati dattilografati secondo una disposizione standard (vedi allegato) che lasciava lo spazio necessario alle note di analisi e al codice.

Molto presto si è constatato che i protocolli ricavati dalle registrazioni erano sempre più lunghi degli altri. Per quanto si faccia, le interazioni si producono con una tale velocità che molte sfuggono a tutti gli osservatori occupati a prendere appunti.

Si imponeva così un grosso problema di equivalenza: non essendo possibile il confronto diretto fra il numero di funzioni identificate con due metodi diversi, sarebbe bastato esprimere i risultati in percentuali per renderli confrontabili?

La semplice lettura delle percentuali che risultano da una parte e dall'altra mostra quanto siano vicini i risultati. Il controllo statistico conferma questa impressione, poiché la correlazione fra le due classi (con la ρ di Spearman) è

$$\rho = .917, \text{ correlazione significativa a } P.01$$

Aggiungiamo che si riscontra solo il 2,9% di disaccordo fra le due serie di osservazioni.

Questa prospettiva implica l'ipotesi che le osservazioni mancanti nella annotazione manuale siano tali del tutto a caso e che la configurazione dell'insegnamento non ne risulta modificata.

L'ipotesi ha potuto fortunatamente essere confermata da E. Bayer (1). Ecco, a titolo d'esempio, lo studio comparativo che egli ha fatto nel marzo 1966. Una lezione di 30 minuti, sul tema « Giochiamo con la calamita », è stata sia trascritta a mano sia registrata su nastro. Il protocollo dattilografato è risultato di 7 pagine per il primo metodo e di 16 pagine per il secondo.

Lezione registrata: 408 funzioni (2)

	O.	I.	Cr.	Sv.	Rp.	A+	A-	F+	F-	Fo	C.	Non codificato
N. di funzioni	103	111	32	22	17	3	26	46	23	3	13	9
%	25,2	27,2	7,8	5,4	4,2	0,7	6,4	11,3	5,6	0,7	3,2	2,2

Trascrizione: 233 funzioni

	O.	I.	Cr.	Sv.	Rp.	A+	A-	F+	F-	Fo	C.	Non codificato
N. di funzioni	66	65	24	14	8	3	15	15	7	—	8	7
%	28,3	27,9	10,3	6	3,4	1,3	6,4	6,4	3	—	3,9	3

Le tabelle riportate sopra presentano i totali per ogni categoria; i totali sono poi

Note del terzo capitolo

(1) E. BAYER, *Comparaison de deux méthodes de notations verbales d'enseignants*, in « Scientia Paedagogica », 1, 1967, pp. 98-103.

(2) Il piano d'analisi utilizzato era un po' diverso. Le categorie erano: organizzazione, imposizione, concretezza, personalità, affettività positiva, affettività negativa, feedback positivo, feedback neutro, controllo e aggiustamento.

allato la concordanza dei testi e aver soppresso
ne confuse, i resoconti *in extenso* sono stati
una disposizione standard (vedi allegato) che
sario alle note di analisi e al codice.

e constatato che i protocolli ricavati dalle regi-
e più lunghi degli altri. Per quanto si faccia,
ono con una tale velocità che molte sfuggono a
cupati a prendere appunti.

un grosso problema di equivalenza: non essendo
diretto fra il numero di funzioni identificate con
rebbe bastato esprimere i risultati in percentuali
bili?

ra delle percentuali che risultano da una parte
nto siano vicini i risultati. Il controllo statistico
essione, poiché la correlazione fra le due classi
a) è

7, correlazione significativa a P.01

si riscontra solo il 2,9% di disaccordo fra le
ni.

a implica l'ipotesi che le osservazioni mancanti
uale siano tali del tutto a caso e che la con-
mento non ne risulta modificata.

uto fortunatamente essere confermata da E.
o d'esempio, lo studio comparativo che egli ha
Una lezione di 30 minuti, sul tema « Giochiamo
ata sia trascritta a mano sia registrata su nastro.
fatto è risultato di 7 pagine per il primo metodo
secondo.

funzioni (2)

Cr.	Sv.	Rp.	A+	A-	F+	F-	Fo	C.	Non co- dificato
32	22	17	3	26	46	23	3	13	9
7,8	5,4	4,2	0,7	6,4	11,3	5,6	0,7	3,2	2,2

Cr.	Sv.	Rp.	A+	A-	F+	F-	Fo	C.	Non co- dificato
24	14	8	3	15	15	7	—	8	7
10,3	6	3,4	1,3	6,4	6,4	3	—	3,9	3

Le tabelle riportate sopra presentano i totali delle funzioni identi-
ficate per ogni categoria; i totali sono poi convertiti in percentuali.

Note del terzo capitolo

(1) E. BAYER, *Comparaison de deux méthodes d'enregistrement des compor-
tements verbaux d'enseignants*, in «Scientia Paedagogica Experimentalis», IV,
1, 1967, pp. 98-103.

(2) Il piano d'analisi utilizzato era un po' diverso da quello presentato ora.
Le categorie erano: organizzazione, imposizione, concretizzazione, sviluppo, risposte
personali, affettività positiva, affettività negativa, feed-back negativo, feed-back
positivo, feed-back neutro, controllo e aggiustamento.

Metodo d'analisi e codice

Il metodo d'analisi e il codice usati in questa ricerca sono, come abbiamo visto, ispirati dal piano elaborato da H. Hughes e dalla sua équipe (1).

Ecco, in breve, la storia dell'adattamento del piano.

La prima versione francese fu fatta da G. De Landsheere, nel 1960; la seconda da E. Bayer, nel 1963-64 (v. E. BAYER, *Essai d'observation objective du comportement des enseignants*, Università de Liège, tesi di laurea inedita, 1963-64). Nel 1964-65, ventisei lezioni furono analizzate da 12 codificatori, ma le verifiche della concordanza e della affidabilità mostrarono gravi manchevolezze nel piano: carattere composito di talune categorie, sovrapposizioni, imprecisione dei criteri. Nella versione 1965-66 - con qualche modificazione successiva, è quella che ora presentiamo - le categorie sono state omogeneizzate, il che ha comportato un grosso rimaneggiamento di quattro su sette di esse, la soppressione di una (la facilitazione) e la creazione di altre tre (feed-back positivo, feed-back negativo e concretizzazione). Soltanto le categorie di affettività positiva e negativa hanno subito revisioni minime. L'équipe americana considerava 28 funzioni, noi ne elenchiamo 40; 14 sono praticamente identiche nei due piani. Le regole fondamentali dell'analisi sono state messe a punto sulla base della sperimentazione.

A. REGOLE FONDAMENTALI

Il metodo di classificazione, come la scelta operata durante le osservazioni, sono in larga misura ancora empirici:

1. In linea di principio, vengono analizzate soltanto le interazioni verbali esplicite. Questa prima limitazione si basa sull'ipotesi che,

nell'insegnamento attuale in genere, qu
- che occupa quasi sempre la maggior par
permette di identificare le funzioni didat
da chi insegna.

Si noterà tuttavia che ponendo la categor
abbiamo voluto valutare l'importanza d
alcune interazioni.

2. Le nove categorie di funzioni proposte son
sembra che bastino a coprire gli eventi es
scolastico: organizzazione della vita mate
trasmissione o di generazione delle conosc
rapporto maestro-alunno.
3. Nelle interazioni, è analizzato un solo m
dall'insegnante verso l'alunno. La scelta s
comportamento verbale di chi insegna è u
e dominante dell'apprendimento in classe.

Ogni atto verbale di insegnamento pro
chiama *funzione*.

Una funzione è analizzata secondo *due*
e il *ruolo*.

L'*unità di direzione* è la parte di com
medesimo interlocutore; l'*unità di ruolo* è
informativa; è carica di significato amminist
logico, o pedagogico, distinto da quello che

Questi due criteri - unità di direzione (
permettono di enumerare le funzioni: se ne
saranno i ruoli distinti in ogni intervento ch
un medesimo interlocutore.

I. Unità di direzione

In una lezione collettiva, tutti gli alunni d
più o meno coinvolti in ogni espressione verba

Tuttavia, in questa ricerca, saranno cons
l'insegnante soltanto gli alunni in diretta inter
focus).

L'insegnante si può rivolgere direttamen
cutori: l'intera classe, un dato gruppo di alunni,

d'analisi e codice

l'analisi e il codice usati in questa ricerca sono, come è stato definito dal piano elaborato da H. Hughes e dalla sua

la storia dell'adattamento del piano. La prima analisi francese fu fatta da G. De Landsheere, nel 1963-64 (v. E. BAYER, *Essai d'observation du comportement des enseignants*, Università de Liège, 1963-64). Nel 1964-65, ventisei lezioni furono analizzate, ma le verifiche della concordanza e della validità furono gravemente manchevolezze nel piano: carattere delle categorie, sovrapposizioni, imprecisione dei criteri. Nel 1966 - con qualche modificazione successiva, è quella che è stata scelta - le categorie sono state omogeneizzate, il che ha comportato un rimaneggiamento di quattro su sette di esse, la creazione di una (la facilitazione) e la creazione di altre tre (la valutazione, il feedback negativo e la concretizzazione). Soltanto le funzioni di natura positiva e negativa hanno subito revisioni. La ricerca americana considerava 28 funzioni, noi ne elencheremo 28, praticamente identiche nei due piani. Le regole di analisi sono state messe a punto sulla base della

A. REGOLE FONDAMENTALI

La classificazione, come la scelta operata durante le analisi, è stata fatta in larga misura ancora empirica:

In primo luogo, vengono analizzate soltanto le interazioni dirette. Questa prima limitazione si basa sull'ipotesi che,

nell'insegnamento attuale in genere, questo tipo di interazione - che occupa quasi sempre la maggior parte del tempo scolastico - permette di identificare le funzioni didattiche essenziali esercitate da chi insegna.

Si noterà tuttavia che ponendo la categoria di « concretizzazione » abbiamo voluto valutare l'importanza del supporto materiale di alcune interazioni.

2. Le nove categorie di funzioni proposte sono state conservate perché sembra che bastino a coprire gli eventi essenziali dell'insegnamento scolastico: organizzazione della vita materiale di classe, modo di trasmissione o di generazione delle conoscenze, clima psicologico del rapporto maestro-alunno.
3. Nelle interazioni, è analizzato un solo movimento, quello che va dall'insegnante verso l'alunno. La scelta si basa sull'ipotesi che il comportamento verbale di chi insegna è un indicatore determinante e dominante dell'apprendimento in classe.

Ogni atto verbale di insegnamento prodotto da chi insegna si chiama *funzione*.

Una funzione è analizzata secondo *due dimensioni*: la *direzione* e il *ruolo*.

L'*unità di direzione* è la parte di comunicazione rivolta a un medesimo interlocutore; l'*unità di ruolo* è una parte della catena informativa; è carica di significato amministrativo (gestione), psicologico, o pedagogico, distinto da quello che la segue o la precede.

Questi due criteri - unità di direzione (I), unità di ruolo (II) - permettono di enumerare le funzioni: se ne conteranno tante quanti saranno i ruoli distinti in ogni intervento che l'educatore rivolge ad un medesimo interlocutore.

I. Unità di direzione

In una lezione collettiva, tutti gli alunni di una classe sono sempre più o meno coinvolti in ogni espressione verbale dell'educatore.

Tuttavia, in questa ricerca, saranno considerati interlocutori dell'insegnante soltanto gli alunni in diretta interazione con lui (*in direct focus*).

L'insegnante si può rivolgere direttamente a tre tipi di interlocutori: l'intera classe, un dato gruppo di alunni, un alunno in particolare.

Ogni cambiamento di interlocutore è considerato inizio di un nuovo intervento dell'insegnante e coincide dunque sempre con un limite funzionale.

Alcuni esempi

- I. Mettetevi intorno al tavolo.
1 interlocutore (la classe) = 1 intervento.
- I. Alzatevi. Piero, alzati.
2 interlocutori (la classe, Piero) = 2 interventi.
- I. I ragazzi della prima fila, vengano avanti. Quelli della seconda fila, avanti.
2 interlocutori (la prima e la seconda fila) = 2 interventi.
- I. Piero e Paolo, avanti tutti e due.
1 interlocutore (Piero e Paolo considerati come un gruppo definito di alunni) = 1 intervento.
- I. Chi sa come si chiama questo oggetto?
1 interlocutore (la classe) = 1 intervento.
- A₁. Una pipa.
- A₂. Un calumet.
- I. Pipa, calumet.
2 interlocutori (A₁, A₂) = 2 interventi.

Note

1. Interruzioni da parte di alunni, ignorate, possono suddividere l'intervento dell'insegnante. Si conta però un solo intervento.

Esempio:

- I. Perché hai...
- A. Maestro!
- I. svitato il tappo?
- I. Vai dal direttore...
- A. Non è in ufficio!
- I. ... e portagli la lista dei presenti.

2. Un intervento dell'insegnante può includere uno o più interventi incidentali. Esempio:

- I. Scrivete il calcolo nella colonna a sinistra...
(un alunno rovescia la sedia)

ma fai attenzione!

... e la risposta nella colonna a destra.

1 intervento (1 interlocutore).

1 intervento (1 interlocutore).

II. Unità di ruolo

- In interazione con gli alunni, l'insegnante:
- *Organizzare* la classe per consentire il lavoro in piccoli gruppi, fissare i procedimenti, regolare la partecipazione.
 - *Imporre* informazioni, problemi, risposte.
 - *Sviluppare* gli apporti spontanei degli alunni.
 - *Personalizzare* o individualizzare la situazione, per esempio, facendo appello all'esperienza personale dei ragazzi.
 - *Valutare* positivamente o negativamente i risultati.
 - *Manifestare* una reazione *affettiva*, positiva o negativa, nei confronti degli alunni.

Il piano d'analisi proposto su queste funzioni è stato classificato in 9 categorie.

Per enumerare le funzioni, se ne contano le unità identificate in ogni intervento dell'insegnante.

Come per le unità di direzione, si conta il loro grado massimo (*top level*) cioè quello dell'interlocutore diretto dell'insegnante (*in direct*).

Questo modo di definire le unità funzionali è in modo notevole. Tuttavia è necessario, per poterci appare impossibile registrare le *funzioni secondarie* (ogni modificazione di un elemento di un campo tutto il campo) e valutarle.

Ecco due esempi di funzioni secondarie.

Se, durante una lezione, l'insegnante volta sgarbatamente un alunno, certamente non solo l'alunno ma tutti reagiscono: alcuni si spaventano, altri assumono un atteggiamento neutro a scopo di autodefesa. Vere tutti questi effetti secondari, i ricercatori hanno studiato la situazione a quel che succede quando si ha un *top-level-direct focus* poi la serie di onde che si propagano (effetti secondari o *ripple effect*)⁽²⁾.

to di interlocutore è considerato inizio di un
 ll'insegnante e coincide dunque sempre con un

al tavolo.

a classe) = 1 intervento.

zati.

classe, Piero) = 2 interventi.

prima fila, vengano avanti. Quelli della seconda

prima e la seconda fila) = 2 interventi.

anti tutti e due.

Piero e Paolo considerati come un gruppo definito
 intervento.

chiamo questo oggetto?

a classe) = 1 intervento.

, A₂) = 2 interventi.

da parte di alunni, ignorate, possono suddividere
 gnante. Si conta però un solo intervento.

sta dei presenti.

to dell'insegnante può includere uno o più inter-
 empio:

o nella colonna a sinistra...

scia la sedia)

ma fai attenzione!

... e la risposta nella colonna a destra.

1 intervento (1 interlocutore).

1 intervento (1 interlocutore).

II. Unità di ruolo

In interazione con gli alunni, l'insegnante può:

- *Organizzare* la classe per consentire il lavoro. Per esempio, indicare i posti, fissare i procedimenti, regolare la partecipazione degli alunni.
- *Imporre* informazioni, problemi, risposte, opinioni, aiuto.
- *Sviluppare* gli apporti spontanei degli alunni.
- *Personalizzare* o individualizzare la situazione di insegnamento. Per esempio, facendo appello all'esperienza personale ed extrascolastica dei ragazzi.
- *Valutare* positivamente o negativamente i rendimenti degli alunni.
- Manifestare una reazione *affettiva*, positiva o negativa, al comportamento degli alunni.

Il piano d'analisi proposto su queste basi identifica 35 funzioni classificate in 9 categorie.

Per enumerare le funzioni, se ne conteggiano tante quanti i ruoli identificati in ogni intervento dell'insegnante.

Come per le unità di direzione, si considerano le funzioni solo al loro grado massimo (*top level*) cioè quando sono prodotte per l'interlocutore diretto dell'insegnante (*in direct focus*).

Questo modo di definire le unità funzionali schematizza la ricerca in modo notevole. Tuttavia è necessario, perché almeno attualmente ci appare impossibile registrare le *funzioni secondarie* (in ultima analisi, ogni modificazione di un elemento di un campo psicologico modifica tutto il campo) e valutarle.

Ecco due esempi di funzioni secondarie:

Se, durante una lezione, l'insegnante va in collera e apostrofa sgarbatamente un alunno, certamente non solo il diretto interessato, ma tutti reagiscono: alcuni si spaventano, altri protestano, altri assumono un atteggiamento neutro a scopo di autodifesa, ecc. Per descrivere tutti questi effetti secondari, i ricercatori inglesi paragonano la situazione a quel che succede quando si getta un sasso in uno stagno: si vede dapprima il vortice dell'impatto (effetto primario o *top-level-direct focus*) poi la serie di onde concentriche che si propagano (effetti secondari o *ripple effect*) (2).

Ancora, se l'insegnante interroga un dato allievo (regola chiusa) molti dei compagni, se non tutti, formulano interiormente le risposte e dunque sono anch'essi coinvolti. Ovviamente è difficile tener conto di tale attività interiore, qualunque sia la sua importanza.

Note

1. La natura di una funzione è determinata dalla situazione totale (contesto).

Esempio: L'insegnante dice: « Il Belgio è un piccolo paese ». Senza il contesto, non è possibile precisare se sta esponendo un contenuto, rispondendo a una domanda formulata da lui stesso o a una domanda degli alunni.

2. Non vi è necessariamente coincidenza tra una funzione e una frase come la si definisce grammaticalmente. La funzione può impegnare più o meno di una frase.

Esempio: « Il Belgio conta all'incirca nove milioni di abitanti. E' diviso in due zone linguistiche. Al nord, la regione fiamminga; al sud, la regione vallona ».

1 funzione: l'insegnante espone la materia (3).

Esempio: Piero (1) chiudi il libro (2) e dimmi che cosa hai letto (3).

3 funzioni: l'insegnante (1) regola la partecipazione, (2) impone un movimento (3) e fa una domanda.

3. Spesso più funzioni possono essere attribuite allo stesso intervento dell'insegnante.

Esempio:

I. « Questa cos'è? » (1-2) mostrando una calamita (3).
Per l'interlocutore (la classe) qui ci sono 3 funzioni.

I. Una calamita.

A. Può attirare il ferro.

I. Ah sì (4) è vero (5). Ebbene, vieni un po' a provare se attira il ferro come hai detto tu (6-7-8).

Funzioni contenute nel primo intervento:

(1) Fa una domanda.

(2) Regola la partecipazione: non importa quale alunno risponda.

(3) Concretizza la domanda presentando un materiale.

Secondo intervento:

- (4) Accetta l'apporto spontaneo di un alunno
- (5) Valuta positivamente l'apporto.
- (6) Propone il controllo sperimentale dell'apporto
- (7) Indica l'alunno che deve svolgere il controllo
- (8) Concretizza il controllo invitando l'alunno alla pratica.

4. In questa ricerca, si contano semplicemente le funzioni, e non si enumerano separatamente. Tuttavia è chiaro che le funzioni non hanno tutte lo stesso valore e si combinano in modo diverso.

Sul piano scientifico, le ambizioni di questa ricerca sono assai modeste. Come abbiamo già detto, essa è solo una prima tappa.

* * *

Ecco prima di tutto l'elenco delle categorie di funzioni che raggruppano. Vedremo poi in modo dettagliato come ciascuna funzione può assumere e indicare le regole convenzionali che permettono di identificare le funzioni.

Il sistema proposto consente dunque di classificare le funzioni in categorie, per funzioni, e secondo il modo di intervenire.

B. TAVOLA SINOTTICA DELLE FUNZIONI

I. Funzioni di organizzazione

1. Regola la partecipazione degli alunni

- a. Regola chiusa
- b. Regola globale
- c. Regola democratica
- d. Regola aperta
- e. Regola neutra
- f. Regola con criterio esplicito

2. Organizza i movimenti degli alunni in classe

- a. Indica il posto
- b. Autorizza uno spostamento richiesto dall'alunno
- c. Rifiuta uno spostamento richiesto dall'alunno

d. Ri-

ste-

pro-

e. Ag-

3. Ordin-

a. Fis-

b. In-

dei

c. Co-

gre-

4. Tronc-

o di

a. Ris-

b. Inv-

sé

segnante interroga un dato allievo (regola chiusa) se non tutti, formulano interiormente le risposte essi coinvolti. Ovviamente è difficile tener conto di una funzione, qualunque sia la sua importanza.

di una funzione è determinata dalla situazione to-

segnante dice: « Il Belgio è un piccolo paese ». non è possibile precisare se sta esponendo un conte- to una domanda formulata da lui stesso o a una ni.

necessariamente coincidenza tra una funzione e una finisce grammaticalmente. La funzione può impe- i una frase.

Belgio conta all'incirca nove milioni di abitanti. one linguistiche. Al nord, la regione fiamminga; allona ».

segnante espone la materia (3).

o (1) chiudi il libro (2) e dimmi che cosa hai

segnante (1) regola la partecipazione, (2) impone e fa una domanda.

funzioni possono essere attribuite allo stesso inter- e.

» (1-2) mostrando una calamita (3).

re (la classe) qui ci sono 3 funzioni.

erro.

ro (5). Ebbene, vieni un po' a provare se attira- ti detto tu (6-7-8).

nute nel primo intervento:

la.

partecipazione: non importa quale alunno risponda.

domanda presentando un materiale.

ento:

- (4) Accetta l'apporto spontaneo di un alunno.
- (5) Valuta positivamente l'apporto.
- (6) Propone il controllo sperimentale dell'apporto.
- (7) Indica l'alunno che deve svolgere il compito.
- (8) Concretizza il controllo invitando l'alunno a una dimostrazione pratica.

4. In questa ricerca, si contano semplicemente le funzioni e le si enumera separatamente. Tuttavia è chiaro che hanno un diverso peso, non hanno tutte lo stesso valore e si combinano fra loro.

Sul piano scientifico, le ambizioni di questo lavoro sono dunque assai modeste. Come abbiamo già detto, esso costituisce per noi solo una prima tappa.

* * *

Ecco prima di tutto l'elenco delle categorie con le funzioni che raggruppano. Vedremo poi in modo dettagliato le diverse forme che ciascuna funzione può assumere e indicheremo nello stesso tempo le regole convenzionali che permettono di identificarle.

Il sistema proposto consente dunque tre livelli di analisi: per categorie, per funzioni, e secondo il modo di ogni funzione.

B. TAVOLA SINOTTICA DELLE FUNZIONI DI INSEGNAMENTO

- | | |
|---|--|
| <p>I. Funzioni di organizzazione</p> <p>1. <i>Regola la partecipazione degli alunni</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Regola chiusa b. Regola globale c. Regola democratica d. Regola aperta e. Regola neutra f. Regola con criterio esplicito <p>2. <i>Organizza i movimenti degli alunni in classe</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Indica il posto b. Autorizza uno spostamento richiesto dall'alunno c. Rifiuta uno spostamento richiesto dall'alunno | <p>d. Rifiuta uno spostamento richiesto dall'alunno e giustifica il proprio rifiuto (criterio esplicito)</p> <p>e. Agisce egli stesso.</p> <p>3. <i>Ordina</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Fissa l'andamento del lavoro b. Indica l'ordine, la successione dei compiti c. Controlla in modo neutro i progressi e la comprensione <p>4. <i>Tronca una situazione di conflitto o di competizione</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Risolve il conflitto b. Invita gli alunni a regolare da sé i propri disaccordi |
|---|--|

II. Funzioni di imposizione

1. *Impone informazioni*
 - a. Espone la materia
 - b. Risponde alle sue stesse domande
2. *Impone i problemi*
 - a. Pone domande, formula i problemi
 - b. Assegna i compiti, gli esercizi da svolgere
3. *Impone i metodi di soluzione, il modo di procedere*
4. *Suggerisce le risposte*
 - a. Fornisce un indizio, avvia
 - b. Fa domande indirizzanti
5. *Impone un'opinione, un giudizio di valore*
6. *Impone un aiuto non richiesto*

III. Funzioni di sviluppo

1. *Stimola*
 - a. Crea una situazione stimolante
 - b. Propone una scelta
2. *Chiede una ricerca personale*
3. *Struttura il pensiero dell'alunno*
 - a. Chiarisce l'espressione spontanea dell'alunno
 - b. Invita l'alunno a precisare, completare, generalizzare o sintetizzare il suo contributo spontaneo
 - c. Propone una verifica sperimentale
 - d. Chiede all'alunno il suo parere
4. *Fornisce un aiuto richiesto dall'alunno*
 - a. Risolve la difficoltà egli stesso
 - b. Orienta la ricerca dell'alunno
 - c. Risponde a una richiesta di informazione

IV. Funzioni di personalizzazione

1. *Accetta una manifestazione spontanea*
2. *Invita l'alunno a servirsi della sua esperienza extrascolastica*
3. *Interpreta una situazione personale*
4. *Individualizza l'insegnamento*
 - a. In funzione della situazione personale di un alunno
 - b. Con tecniche pedagogiche diverse dall'interazione verbale

V. Funzioni di feed-back positivo

1. *Approva in modo stereotipato*
2. *Approva ripetendo la risposta dell'alunno*
3. *Approva in modo specifico*
4. *Approva in altro modo*

VI. Funzioni di feed-back negativo

1. *Disapprova in modo stereotipato*
2. *Disapprova ripetendo la risposta in modo ironico o accusatore*
3. *Disapprova in modo specifico*
4. *Disapprova in altro modo*
5. *Differisce il feed-back*

VII. Funzioni di concretizzazione

1. *Utilizza un materiale*
 - a. Di presentazione figurativa
 - b. Di presentazione simbolica
 - c. Di costruzione o manipolazione
2. *Invita l'alunno a servirsi di un materiale*
 - a. Di presentazione figurativa
 - b. Di presentazione simbolica
 - c. Di costruzione o manipolazione
3. *Tecniche audio-visive*
 - a. Usate dall'insegnante
 - b. Usate dall'alunno
4. *Scrive alla lavagna*

VIII. Funzioni di affettività positiva

1. *Loda, riconosce il merito, porta ad esempio*
2. *Mostra sollecitudine*
3. *Incoraggia*
4. *Promette una ricompensa*
5. *Ricompensa*
6. *Dimostra senso umoristico*
7. *Rivolge all'alunno parole affettuose*

IX. Funzioni di affettività negativa

1. *Critica, accusa, ironizza*
2. *Minaccia*
3. *Ammonisce*
4. *Rimprovera*
5. *Punisce*
6. *Rinvia in modo vago*
7. *Rifiuta una manifestazione spontanea*
8. *Prende un atteggiamento cinico*

C. INDICAZIONI PRATICHE PER LE FUNZIONI E IL CO

I. Funzioni di organizzazione

Questa categoria riunisce tutte le azioni che influenzano la vita di classe, che creano le condizioni necessarie per l'insegnamento, che stabiliscono i lavori, ecc.

Tali funzioni non riguardano il contenuto del lavoro. Per esempio, far scrivere la data in alto a sinistra, sul foglio di un compito, può risultare disciplinaria. Pure indicare quale alunno deve svolgere un qualunque tipo di lavoro è una funzione organizzativa.

I.1. Regola la partecipazione degli alunni

L'insegnante indica l'alunno o gli alunni che devono svolgere un compito...

I.1.a. Regola chiusa

L'insegnante indica esplicitamente l'alunno o gli alunni che devono intervenire.

Esempio:

- I. Piero (1) cancella la lavagna (2) (4)
 (1) Regola chiusa (I.1.a.)
 (2) Indica il posto (1.2.a.)

I.1.b. Regola globale

L'insegnante indica indistintamente tutti gli alunni.

Esempio:

- I. Alzatevi! (1-2)
 (1) Regola globale (I.1.b.)
 (2) Indica il posto (1.2.a.)

I.1.c. Regola democratica

L'insegnante indica un alunno scelto da tutti gli alunni con questi.

Esempio:

- I. Avete scelto Gianni, sarà lui a fare il compito.
 (1) Regola democratica (I.1.c.)

V. Funzioni di feed-back positivo

1. *Approva in modo stereotipato*
2. *Approva ripetendo la risposta dell'alunno*
3. *Approva in modo specifico*
4. *Approva in altro modo*

VI. Funzioni di feed-back negativo

1. *Disapprova in modo stereotipato*
2. *Disapprova ripetendo la risposta in modo ironico o accusatore*
3. *Disapprova in modo specifico*
4. *Disapprova in altro modo*
5. *Differisce il feedback*

VII. Funzioni di concretizzazione

1. *Utilizza un materiale*
 - a. Di presentazione figurativa
 - b. Di presentazione simbolica
 - c. Di costruzione o manipolazione
2. *Invita l'alunno a servirsi di un materiale*
 - a. Di presentazione figurativa
 - b. Di presentazione simbolica
 - c. Di costruzione o manipolazione
3. *Tecniche audio-visive*
 - a. Usate dall'insegnante
 - b. Usate dall'alunno
4. *Scrive alla lavagna*

VIII. Funzioni di affettività positiva

1. *Loda, riconosce il merito, porta ad esempio*
2. *Mostra sollecitudine*
3. *Incoraggia*
4. *Promette una ricompensa*
5. *Ricompensa*
6. *Dimostra senso umoristico*
7. *Rivolge all'alunno parole affettuose*

IX. Funzioni di affettività negativa

1. *Critica, accusa, ironizza*
2. *Minaccia*
3. *Ammonisce*
4. *Rimprovera*
5. *Punisce*
6. *Rinvia in modo vago*
7. *Rifiuta una manifestazione spontanea*
8. *Prende un atteggiamento cinico*

C. INDICAZIONI PRATICHE PER IDENTIFICARE LE FUNZIONI E IL CODICE

I. Funzioni di organizzazione

Questa categoria riunisce tutte le azioni dell'insegnante che regolano la vita di classe, che creano le condizioni - materiali o no - necessarie per l'insegnamento, che stabiliscono la successione dei lavori, ecc.

Tali funzioni non riguardano il contenuto, la materia di insegnamento. Per esempio, far scrivere la data in alto a destra, e il nome a sinistra, sul foglio di un compito, può riguardare qualunque disciplina. Pure indicare quale alunno deve rispondere a una domanda o svolgere un qualunque tipo di lavoro è una funzione di organizzazione.

I.1. *Regola la partecipazione degli alunni*

L'insegnante indica l'alunno o gli alunni che devono rispondere, svolgere un compito...

I.1.a. *Regola chiusa*

L'insegnante indica esplicitamente l'alunno o il gruppo di alunni che devono intervenire.

Esempio:

I. Piero (1) cancella la lavagna (2)⁽⁴⁾

- (1) Regola chiusa (I.1.a.)
- (2) Indica il posto (1.2.a.)

I.1.b. *Regola globale*

L'insegnante indica indistintamente tutti gli alunni.

Esempio:

I. Alzatevi! (1-2)

- (1) Regola globale (I.1.b.)
- (2) Indica il posto (1.2.a.)

I.1.c. *Regola democratica*

L'insegnante indica un alunno scelto dai compagni o in accordo con questi.

Esempio:

I. Avete scelto Gianni, sarà lui a fare il discorso (1).

- (1) Regola democratica (I.1.c.)

I.1.d. *Regola aperta*

All'inizio, ogni membro del gruppo ha la possibilità di rispondere. L'insegnante poi lascia rispondere liberamente o lascia scegliere fra tutti quelli che chiedono di rispondere (in quest'ultimo caso, svolge una nuova funzione).

Esempio:

- I. Chi era Napoleone? (1-2)
 (1) Regola aperta (I.1.d.)
 (2) Pone una domanda (II.2.a.)

I.1.e. *Regola neutra*

L'intervento degli alunni è regolato da una convenzione, da un metodo adottato una volta per tutte.

Esempio:

- I. Chi è incaricato di cancellare la lavagna per questa settimana? (1)
 (1) Regola neutra (cambio di ruolo)
 (I.1.e.)

I.1.f. *Regola con criterio esplicito*

Indicando un alunno, l'insegnante spiega il motivo della scelta.

Esempio:

- I. Gianni, chiudi la porta, dato che sei il più vicino (1-2)
 (1) Regola con criterio esplicito (I.1.f.)
 (2) Indica il posto (I.2.a.)

Indicazioni particolari per la codificazione della funzione « regola ».

1. Spesso, l'insegnante indica un alunno e nello stesso tempo dice che cosa deve fare; in questo caso, la funzione *regola* è unita ad un'altra che bisogna identificare.

2. La funzione *regola chiusa* si codifica una volta sola quando più alunni sono indicati contemporaneamente per una medesima azione.

Esempio:

- I. Piero e Paolo (1), venite qua (2).
 (1) Regola chiusa (I.1.a.)
 (2) Indica il posto (I.2.a.)

3. La funzione *regola* si codifica una volta sola con l'intervento dell'insegnante, se l'insieme è lo stesso alunno o gli stessi alunni.

Esempio:

- I. Piero e Paolo (1), prendete i quaderni e
 (1) Regola chiusa (I.1.a.)
 (2) Indica il posto (I.2.a.)

Esempio:

- I. Risolvete il problema oralmente e scrivete la
 (1) Regola globale (I.1.b.)
 (2) Impone un compito (II.2.b.)
 (3) Fissa l'andamento del lavoro (I.3.a.)

4. Le funzioni *regola chiusa* e *regola globale* si codificano in un corso di una interazione in cui l'insegnante interviene in modo continuativo allo stesso alunno o agli stessi alunni.

Esempio:

- I. Ruggero (1), quanto fa due più due? (2)
 A. Quattro.
 I. E tre più due, Ruggero? (3)
 A. Cinque.
 (1) Regola chiusa (I.1.a.)
 (2) Pone domanda (II.2.a.)
 (3) Pone domanda (II.2.a.)

5. Se, dopo una *regola aperta*, l'insegnante interviene, si codifica una *regola chiusa* per ciascuno degli alunni.

Esempio:

- I. Chi era Luigi XIV? (1-4)
 A. Io, io, maestro!
 I. Tu Piero? (3)
 A. Un re di Francia.
 I. Paolo? (4)
 (1) Regola aperta (I.1.d.)
 (2) Pone domanda (II.2.a.)
 (3) Regola chiusa (I.1.a.)
 (4) Regola chiusa (I.1.a.)

In casi simili, la funzione - qui, la II.2.a. - si codifica con la *regola aperta iniziale* è però codificata solo una volta.

...membro del gruppo ha la possibilità di rispondere.
...ia rispondere liberamente o lascia scegliere fra
...ono di rispondere (in quest'ultimo caso, svolge

...e? (1-2)
... (I.1.d.)
...anda (II.2.a.)

...li alunni è regolato da una convenzione, da un
...volta per tutte.

...i cancellare la lavagna per questa settimana? (1)
... (cambio di ruolo)

...terio esplicito

...alunno, l'insegnante spiega il motivo della scelta.

...porta, dato che sei il più vicino (1-2)

...criterio esplicito (I.1.f.)

...o (I.2.a.)

...colari per la codificazione della funzione « regola ».

...segnante indica un alunno e nello stesso tempo
...are; in questo caso, la funzione *regola* è unita ad
...identificare.

...*regola chiusa* si codifica una volta sola quando
...ati contemporaneamente per una medesima azione.

..., venite qua (2).

... (I.1.a.)

...o (I.2.a.)

3. La funzione *regola* si codifica una volta sola per tutta la durata dell'intervento dell'insegnante, se l'insieme dell'intervento riguarda lo stesso alunno o gli stessi alunni.

Esempio:

I. Piero e Paolo (1), prendete i quaderni e distribuiteli (2).

(1) Regola chiusa (I.1.a.)

(2) Indica il posto (I.2.a.)

Esempio:

I. Risolvete il problema oralmente e scrivete la risposta sul foglio (1-2-3)

(1) Regola globale (I.1.b.)

(2) Impone un compito (II.2.b.)

(3) Fissa l'andamento del lavoro (I.3.a.)

4. Le funzioni *regola chiusa* e *regola globale* non si ripetono nel corso di una interazione in cui l'insegnante si rivolge in modo continuativo allo stesso alunno o agli stessi alunni.

Esempio:

I. Ruggero (1), quanto fa due più due? (2)

A. Quattro.

I. E tre più due, Ruggero? (3)

A. Cinque.

(1) Regola chiusa (I.1.a.)

(2) Pone domanda (II.2.a.)

(3) Pone domanda (II.2.a.)

5. Se, dopo una *regola aperta*, l'insegnante indica più alunni, si codifica una *regola chiusa* per ciascuno degli alunni così designati.

Esempio:

I. Chi era Luigi XIV? (1-4)

A. Io, io, maestro!

I. Tu Piero? (3)

A. Un re di Francia.

I. Paolo? (4)

(1) Regola aperta (I.1.d.)

(2) Pone domanda (II.2.a.)

(3) Regola chiusa (I.1.a.)

(4) Regola chiusa (I.1.a.)

In casi simili, la funzione - qui, la II.2.a. - che accompagna la *regola aperta iniziale* è però codificata solo una volta.

6. Se si è data risposta a una domanda accompagnata da una *regola aperta*, bisogna codificare una nuova funzione *regola* con la domanda successiva.

Esempio:

- I. Chi era Luigi XIV? (1-2)
 A. Un re di Francia.
 I. Quali furono le guerre durante il suo regno? (3-4)
 (1) Regola aperta (I.1.d.)
 (2) Pone domanda (II.2.a.)
 (3) Regola aperta (I.1.a.)
 (4) Pone domanda (II.2.a.)

7. Se l'intervento dell'alunno è spontaneo, non si codifica la funzione *regola*.

Esempio:

- A. Posso uscire?
 I. Sì, vai (1)
 (1) Autorizza spostamento (I.2.b.)

8. La presenza di un criterio esplicito si codifica sempre al primo posto rispetto alle altre funzioni della interazione.

Esempio:

- I. Gianni, chiudi la porta (2) dato che sei il più vicino (1)
 (1) Regola con criterio esplicito (I.1.f.)
 (2) Indica il posto (I.2.a.)

8.1. Quando il criterio si rifà a un voto o ad una convenzione, va codificato come *regola neutra* o *regola democratica*.

Esempio:

- I. Gianni, è il tuo turno. - Regola neutra (I.1.e.)

8.2. Quando il criterio è al tempo stesso una approvazione o una disapprovazione del comportamento dell'alunno indicato, si può codificare in più la funzione di affettività corrispondente.

Esempio:

- I. Gianni, perché si comporta bene (1-2)
 (1) Regola con criterio esplicito (I.1.f.)
 (2) Loda (VIII.1.)

I.2. Organizza i movimenti degli alunni

L'insegnante dice dove bisogna andare, in sari al buon funzionamento dell'insegnamento *riguarda il contenuto* dell'insegnamento.

I.2.a. Indica i posti e i compiti

Esempio:

- I. Mettetevi intorno al tavolo (1-2)
 (1) Regola globale (I.1.d.)
 (2) Indica il posto (I.2.a.)

I.2.b. Autorizza uno spostamento richiesto (esplicitamente)

Esempio:

- A. Posso prendere le forbici?
 I. Sì (1)
 (1) Spostamento richiesto esplicitamente

Esempio:

- A. Di qui non ci vedo!
 I. Vieni accanto a me, ci vedrai meglio (1)
 (1) Spostamento richiesto implicitamente

I.2.c. Rifiuta uno spostamento

Esempio:

- A. Possiamo sederci?
 I. No.

I.2.d. Rifiuta uno spostamento e giustifica il rifiuto

Esempio:

- A. Possiamo sederci?
 I. Se vi sedete non vedete niente.

I.2.e. Agisce egli stesso

L'insegnante impone il proprio aiuto *riguarda il contenuto* dell'insegnamento.

Esempio:

- A. (sta aprendo un pacco)
 I. Aspetta, ti aiuto io, faremo prima (1)
 (1) Agisce al posto dell'alunno (I.2.e.)

risposta a una domanda accompagnata da una
 a codificare una nuova funzione *regola* con la

V? (1-2)

a.
 guerre durante il suo regno? (3-4)

a (I.1.d.)

la (II.2.a.)

a (I.1.a.)

da (II.2.a.)

dell'alunno è spontaneo, non si codifica la

ostamento (I.2.b.)

di un criterio esplicito si codifica sempre al primo
 tre funzioni della interazione.

porta (2) dato che sei il più vicino (1)

criterio esplicito (I.1.f.)

o (I.2.a.)

criterio si rifà a un voto o ad una convenzione,
regola neutra o regola democratica.

urno. - Regola neutra (I.1.e.)

criterio è al tempo stesso una approvazione o una
 comportamento dell'alunno indicato, si può codi-
 one di affettività corrispondente.

comporta bene (1-2)

criterio esplicito (I.1.f.)

1.)

I.2. Organizza i movimenti degli alunni in classe

L'insegnante dice dove bisogna andare, indica alcuni compiti neces-
 sari al buon funzionamento dell'insegnamento. Questa funzione *non*
 riguarda il contenuto dell'insegnamento.

I.2.a. Indica i posti e i compiti

Esempio:

I. Mettetevi intorno al tavolo (1-2)

(1) Regola globale (I.1.d.)

(2) Indica il posto (I.2.a.)

I.2.b. Autorizza uno spostamento richiesto (esplicitamente o impli- citamente)

Esempio:

A. Posso prendere le forbici?

I. Sì (1)

(1) Spostamento richiesto esplicitamente (I.2.b.)

Esempio:

A. Di qui non ci vedo!

I. Vieni accanto a me, ci vedrai meglio (1)

(1) Spostamento richiesto implicitamente (I.2.b.)

I.2.c. Rifiuta uno spostamento

Esempio:

A. Possiamo sederci?

I. No.

I.2.d. Rifiuta uno spostamento e giustifica il rifiuto

Esempio:

A. Possiamo sederci?

I. Se vi sedete non vedete niente.

I.2.e. Agisce egli stesso

L'insegnante impone il proprio aiuto in un'attività che non ri-
 guarda il contenuto dell'insegnamento.

Esempio:

A. (sta aprendo un pacco)

I. Aspetta, ti aiuto io, faremo prima (1)

(1) Agisce al posto dell'alunno (I.2.e.)

I.3. *Stabilisce l'ordine*

L'insegnante indica il modo di presentare il lavoro, la successione dei compiti o controlla lo svolgimento (Anche qui non si tratta di contenuto).

I.3.a. *Fissa l'andamento del lavoro*

Esempio:

L'insegnante indica la grandezza del margine da lasciare in bianco, quali parole bisogna sottolineare, ecc.

I.3.b. *Indica l'ordine, la successione dei compiti*

Esempio:

I. Ora, faremo un po' di calcolo.

Domani prepareremo la cioccolata qui in classe.

I.3.c. *Controlla in modo neutro i progressi e la comprensione*

Esempio:

I. Hanno capito tutti?

Va bene?

Finito?

I.4. *Tronca una situazione di conflitto o di competizione*

I.4.a. *Risolve il conflitto*

Esempio:

A. Maestro! Pietro mi ha preso la gomma!

I. Pietro, restituisci la gomma (1)

(1) Risolve il conflitto (I.4.a.)

I.4.b. *Invita gli alunni a regolare da sé i propri disaccordi*

Esempio:

A. Mi ha preso la gomma!

I. Oh, arrangiatevi! (1)

(1) Invita a regolare il conflitto (I.4.b.)

II. Funzioni di imposizione

Le funzioni di questa categoria riguardano di insegnamento

Il contenuto si dice imposto nella m dall'insegnante che sceglie, più o meno arbitrariamente, le informazioni, i compiti, i problemi (compresa la loro forma) che costituiscono ciò che egli la vuole.

Classificare un comportamento in questa categoria, in tutte le altre, non implica un giudizio su questo punto per la discussione dei risultati. È frequente, ricordiamo soltanto che sarebbe della stessa natura dell'insegnamento immaginario la imposizione.

II.1. *Impone informazioni*

II.1.a. *Esponde, chiarisce, spiega, interpreta, sintetizza*

Esempio:

I. L'Olanda produce molti fiori. Quando a campi interi di tulipani. Un altro prodotto

(1) Esponde (II.1.a.)

Esempio:

I. Di che colore è il grano? (1-2)

A. E' giallo.

I. E' giallo (3) è biondo, è dorato (4)

(1) Regola aperta (I.1.d.)

(2) Pone domanda (II.2.a.)

(3) Feed-back, ripete la risposta (V.2.)

(4) Chiarisce, interpreta (II.1.a.)

Esempio:

I. La calamita cosa attira? (1-2)

A. I chiodi. La scatola. Gli spilli.

I. Quindi, la calamita attira tutto ciò che è

(1) Regola aperta (I.1.d.)

(2) Pone domanda (II.2.a.)

(3) Generalizza (II.1.a.)

II. Funzioni di imposizione

Le funzioni di questa categoria riguardano il contenuto, la materia di insegnamento

Il contenuto si dice imposto nella misura in cui è introdotto dall'insegnante che sceglie, più o meno arbitrariamente, e impone agli alunni le informazioni, i compiti, i problemi, e spesso anche le risposte (compresa la loro forma) che costituiscono la « lezione » così come egli la vuole.

Classificare un comportamento in questa categoria, come del resto in tutte le altre, non implica un giudizio di valore; torneremo su questo punto per la discussione dei risultati. Per prevenire un errore frequente, ricordiamo soltanto che sarebbe chimerico e contrario alla stessa natura dell'insegnamento immaginarlo senza alcun tipo di imposizione.

II.1. Impone informazioni

II.1.a. *Espone, chiarisce, spiega, interpreta, generalizza, riassume, sintetizza*

Esempio:

I. L'Olanda produce molti fiori. Quando andrete in Olanda, vedrete campi interi di tulipani. Un altro prodotto del paese è il formaggio (1)
(1) Espone (II.1.a.)

Esempio:

I. Di che colore è il grano? (1-2)
A. E' giallo.
I. E' giallo (3) è biondo, è dorato (4)
(1) Regola aperta (I.1.d.)
(2) Pone domanda (II.2.a.)
(3) Feed-back, ripete la risposta (V.2.)
(4) Chiarisce, interpreta (II.1.a.)

Esempio:

I. La calamita cosa attira? (1-2)
A. I chiodi. La scatola. Gli spilli.
I. Quindi, la calamita attira tutto ciò che è di ferro (3)
(1) Regola aperta (I.1.d.)
(2) Pone domanda (II.2.a.)
(3) Generalizza (II.1.a.)

Esempio:

- I. « Abbiamo visto che la calamita attirava gli spilli, i pennini, le graffette e altri oggetti di ferro » (1)
 (1) Riassume (II.1.a.)

N.B. Il numero delle funzioni è determinato dalla natura, dal ruolo dell'intervento di chi insegna e non dal numero delle informazioni date. Quindi, nel primo esempio l'insegnante impone tre informazioni, ma si codifica solo una funzione, la II.1.a. per tutto l'intervento.

II.1.b. *Risponde alle sue stesse domande*

Esempio:

- I. (Mostrando un pappagallo) Come si chiama questo uccello? (1-2-3)
 Silenzio nella classe.
 E' un pappagallo (4-5)
 (1) Regola aperta (I.1.d.)
 (2) Pone domanda (I.2.a.)
 (3) Concretizza la domanda con materiale (VII.1.a.)
 (4) Risponde alla propria domanda (II.1.b.)

N.B. Se l'insegnante risponde a una propria domanda dopo le risposte sbagliate degli alunni, bisogna codificare oltre la funzione II.1.b. anche la funzione di feed-back *disapprova* (VI.4.).

Esempio:

- I. Come si chiama questo uccello? (1-2-3).
 A. Canarino. Cardellino.
 I. E' un pappagallo (4-5)
 (1) Regola aperta (I.1.d.)
 (2) Pone domanda (II.2.a.)
 (3) Concretizza la domanda con materiale (VII.1.a.)
 (4) Risponde alla propria domanda (II.1.b.)
 (5) Disapprova (VI.4.)

II.2. *Impone i problemi*

II.2.a. *Pone le domande, formula i problemi*

Vedi gli esempi precedenti: Che colore ha il grano? Che cosa attira la calamita? Come si chiama questo uccello? ecc.

II.2.b. *Assegna i compiti, gli esercizi da svolgere*

Esempio:

- I. Fate i problemi a pagina 93 (1-2)
 (1) Regola globale (I.1.b.)
 (2) Assegna il compito (II.2.b.)

II.3. *Impone i metodi di soluzione? II*

L'insegnante impone un modello da seguire

II.4. *Suggerisce le risposte*

II.4.a. *Fornisce un indizio, avvia*

L'insegnante avvia alla soluzione cominciando una frase. Fornisce indizi donando qualche informazione per trovare la risposta.

Esempio:

- I. E' un pa... un papp... (avvia, suggerisce)
 A. Un pappagallo

Esempio:

- I. Chi era la madre del figlio di Napoleone?
 I. Il figlio nacque dal secondo matrimonio
 (1) Regola aperta (I.1.d.)
 (2) Pone domanda (II.2.a.)
 (3) Fornisce indizio (II.4.a.)

Può accadere che dopo aver formulato una domanda l'insegnante ponga una o più domande accessorie. Se le domande rappresentano indizi o elementi utili per rispondere al quesito, bisogna codificare con la funzione II.4.a.)

Esempio:

- I. Perché la cioccolata piace soprattutto ai bambini?
 (Silenzio) Con che cosa si fa la cioccolata?
 (1) Regola aperta (I.1.d.)
 (2) Pone domanda (II.2.a.)
 (3) Fornisce indizi (II.4.a.)

che la calamita attirava gli spilli, i pennini, le
getti di ferro » (1)

(I.1.a.)

delle funzioni è determinato dalla natura, dal
li chi insegna e non dal numero delle informa-
il primo esempio l'insegnante impone tre infor-
solo una funzione, la II.1.a. per tutto l'intervento.

sue stesse domande

pagallo) Come si chiama questo uccello? (1-2-3)

e.

(4-5)

(I.1.d.)

(I.2.a.)

domanda con materiale (VII.1.a.)

propria domanda (II.1.b.)

ante risponde a una propria domanda dopo le

alunni, bisogna codificare oltre la funzione II.1.b.

eed-back *disapprova* (VI.4.).

uesto uccello? (1-2-3).

no.

(4-5)

(I.1.d.)

a (II.2.a.)

domanda con materiale (VII.1.a.)

propria domanda (II.1.b.)

(VI.4.)

problemi

ade, formula i problemi

precedenti: Che colore ha il grano? Che cosa

me si chiama questo uccello? ecc.

II.2.b. *Assegna i compiti, gli esercizi da svolgere*

Esempio:

I. Fate i problemi a pagina 93 (1-2)

(1) Regola globale (I.1.b.)

(2) Assegna il compito (II.2.b.)

II.3. *Impone i metodi di soluzione? Il modo di procedere*

L'insegnante impone un modello da seguire, una soluzione tipo.

II.4. *Suggerisce le risposte*

II.4.a. *Fornisce un indizio, avvia*

L'insegnante avvia alla soluzione cominciando una parola, abbozzando una frase. Fornisce indizi donando qualche elemento utile per trovare la risposta.

Esempio:

I. E' un pa... un papp... (avvia, suggerisce)

A. Un pappagallo

Esempio:

I. Chi era la madre del figlio di Napoleone? (1-2)

I. Il figlio nacque dal secondo matrimonio... (3)

(1) Regola aperta (I.1.d.)

(2) Pone domanda (II.2.a.)

(3) Fornisce indizio (II.4.a.)

Può accadere che dopo aver formulato un primo quesito, l'insegnante ponga una o più domande accessorie; se le risposte a queste domande rappresentano indizi o elementi utili per la soluzione del primo quesito, bisogna codificare con la funzione II.4.a., *fornisce indizi*.

Esempio:

I. Perché la cioccolata piace soprattutto ai bambini? (1-2)

(Silenzio) Con che cosa si fa la cioccolata? (3)

(1) Regola aperta (I.1.d.)

(2) Pone domanda (II.2.a.)

(3) Fornisce indizi (II.4.a.)

N.B. Se gli interlocutori coinvolti nelle domande accessorie sono gli stessi di quelli chiamati a rispondere al primo quesito, non si ricodifica la funzione *regola* con la funzione *fornisce indizi*. Vedi l'esempio precedente.

II.4.b. *Fa domande indirizzanti*

La risposta desiderata è già contenuta nella domanda, gli alunni devono solo approvare. Oppure, la domanda porta automaticamente alla risposta voluta dall'insegnante. Un elemento affettivo rende preferenziale una delle possibili risposte.

Esempio:

- I. Che cosa preferisci, un grosso cane cattivo o un bel micino piccolo e grazioso? (1-2)
- (1) Regola chiusa (I.1.a.)
 - (2) Domanda indirizzante (II.4.b.)

II.5. *Impone un'opinione, un giudizio di valore*

Esempio:

- I. Questo problema è facile, non vi prenderà molto tempo (1)
- (1) Impone un'opinione (II.5.)

Esempio:

- I. E' bene essere ambiziosi. Non bisogna accontentarsi subito dei risultati che si ottengono (1)
- (1) Impone un giudizio di valore (II.5.)

Esempio:

- I. Nulla può superare la bellezza della natura.
Idem.

II.6. *Impone un aiuto non richiesto*

Esempio:

- A. Disegna male qualcosa.
- I. Lascia stare, ti aiuto io. (Disegna al suo posto) (1)
- (1) Aiuto non richiesto (II.6.)

III. Funzioni di sviluppo

La caratteristica essenziale di queste funzioni è scitare, ampliare *un contributo degli alunni*. L'attività non appena è possibile. Mentre nell'impiego del primo posto, qui predomina il ragazzo.

L'alunno si esprime liberamente, inventa, si mostra creativo.

Nella nostra classificazione, queste funzioni si riferiscono al contenuto, alla materia di insegnamento.

III.1. *Stimola*

III.1.a. *Crea una situazione stimolante*

L'insegnante risponde a interessi manifestati.

Esempio:

- I. Guardate la carta topografica, se volete, dove abitate.

III.1.b. *Propone una scelta*

L'insegnante offre più possibilità; la decide.

III.2. *Chiede una ricerca personale*

L'insegnante invita gli alunni a consultazioni, a osservare direttamente.

III.3. *Struttura il pensiero dell'alunno*

III.3.a. *Chiarisce l'espressione spontanea dell'alunno*

Esempio:

- A. Spiega perché la calamita non attira molti pezzi più grande e qui non è fatta come quella in quella grande.
- I. Non capisco cosa vuoi dire. Ah sì! Vuoi una calamita a apertura maggiore (mostra le branche di questa calamita è molto più larga (1-2-3))
- (1) Chiarisce l'espressione (III.3.a.)
 - (2) Feed-back specifico (V.3.)
 - (3) Materiale di presentazione figurativa

locutori coinvolti nelle domande accessorie sono chiamati a rispondere al primo quesito, non si regola con la funzione *fornisce indizi*. Vedi

indirizzanti

erata è già contenuta nella domanda, gli alunni re. Oppure, la domanda porta automaticamente dall'insegnante. Un elemento affettivo rende e possibili risposte.

i, un grosso cane cattivo o un bel micino piccolo (1-2)

(I.1.a.)

izzante (II.4.b.)

opinione, un giudizio di valore

facile, non vi prenderà molto tempo (1)

inione (II.5.)

ambiziosi. Non bisogna accontentarsi subito dei tengono (1)

dizio di valore (II.5.)

la bellezza della natura.

aiuto non richiesto

cosa.

to io. (Disegna al suo posto) (1)

iesto (II.6.)

III. Funzioni di sviluppo

La caratteristica essenziale di queste funzioni è di favorire, suscitare, ampliare *un contributo degli alunni*. Questi prendono l'iniziativa non appena è possibile. Mentre nell'imposizione l'insegnante è al primo posto, qui predomina il ragazzo.

L'alunno si esprime liberamente, inventa o riscopre le soluzioni; si mostra creativo.

Nella nostra classificazione, queste funzioni si riferiscono sempre al contenuto, alla materia di insegnamento.

III.1. *Stimola*

III.1.a. *Crea una situazione stimolante*

L'insegnante risponde a interessi manifestati dagli alunni.

Esempio:

I. Guardate la carta topografica, se volete potrete cercare la strada dove abitate.

III.1.b. *Propone una scelta*

L'insegnante offre più possibilità; la decisione è lasciata agli alunni.

III.2. *Chiede una ricerca personale*

L'insegnante invita gli alunni a consultare libri, a cercare documentazioni, a osservare direttamente.

III.3. *Struttura il pensiero dell'alunno*

III.3.a. *Chiarisce l'espressione spontanea dell'alunno*

Esempio:

A. Spiega perché la calamita non attira molti pennini: Perché è molto più grande e qui non è fatta come quella; deve essere così, come in quella grande.

I. Non capisco cosa vuoi dire. Ah sì! Vuoi dire che questa ha una apertura maggiore (mostra le branche della calamita). Infatti, questa calamita è molto più larga (1-2-3)

(1) Chiarisce l'espressione (III.3.a.)

(2) Feed-back specifico (V.3.)

(3) Materiale di presentazione figurativa (VII.1.a.)

III.3.b. *Invita l'alunno a precisare, generalizzare o sintetizzare il suo contributo spontaneo*

Esempio:

A. Oh, non riuscirà bene! Non c'è abbastanza latte!

I. Quante tazze bisogna mettere allora? (1)

(1) Invita a precisare (III.3.b.)

N.B. Non c'è la funzione *regola* perché l'insegnante conferma una partecipazione spontanea.

Esempio:

A. Non vale la pena di provare, la calamita non attira la carta. Attira solo gli spilli, i chiodi e tutte cose così.

I. E di che sono fatte le cose attratte dalla calamita? (1)

(1) Invita a generalizzare (III.3.b.)

III.3.c. *Propone una verifica sperimentale*

La verifica deve permettere di confermare o di negare una risposta dell'alunno (spontanea o no; si può dunque trattare di un contenuto *imposto*).

Esempio:

I. Perché attira i pesciolini? (1-2)

A. Perché sono fatti di ferro

I. Bene, vediamo se la calamita attira il ferro (3)

(1) Regola aperta (I.1.d.)

(2) Domanda (II.2.a.)

(3) Propone verifica (III.3.c.)

Esempio:

I. Attira più pennini o più spilli? (1-2)

A. Più. Meno.

I. Ah, non lo so, proviamo e vedremo (3)

(1) Regola aperta (I.1.d.)

(2) Domanda (II.2.a.)

(3) Propone verifica (III.3.c.)

III.3.d. *Chiede il parere dell'alunno*

Esempio:

I. Che avresti fatto al suo posto?

I. Pensi che sarebbe una cosa onesta?

N.B. L'insegnante non assume una funzione *regola* se non chiede il parere dell'alunno al posto da lui stesso.

Altrimenti, si tratta di imposizione:

I. A parere vostro, la calamita attira più spilli?

Qui l'insegnante non assume funzione *regola* di domanda. (II.2.a.)

III.4. *Fornisce un aiuto richiesto dall'alunno*

III.4.a. *Risolve la difficoltà egli stesso*

Esempio:

A. Non so leggere questa parola

I. (Legge) (III.4.a.)

III.4.b. *Orienta la ricerca dell'alunno*

Esempio:

A. Non so leggere questa parola

I. Qual è la prima lettera? (III.4.b.)

III.4.c. *Risponde a una richiesta di informazione*

L'insegnante risponde a una domanda di contenuto di insegnamento.

IV. Funzioni di personalizzazione

Gli alunni non vivono solo a scuola. Tutti hanno problemi, che non sono scolastici; tutti hanno un'esperienza a volte molto ricca.

Con le funzioni di personalizzazione, l'insegnante tratta queste differenze individuali; costruisce il suo insegnamento sulle esperienze vissute dagli alunni e tratta ciascuno come un individuo a sé.

IV.1. *Accetta una manifestazione spontanea*

Per manifestazione spontanea bisogna:

1) Una osservazione fatta dall'alunno su un contenuto di insegnamento.

no a precisare, generalizzare o sintetizzare il suo spontaneo

bene! Non c'è abbastanza latte!

ogni mettere allora? (1)

precisare (III.3.b.)

la funzione regola perché l'insegnante conferma spontanea.

na di provare, la calamita non attira la carta.

billi, i chiodi e tutte cose così.

tutte le cose attratte dalla calamita? (1)

generalizzare (III.3.b.)

la verifica sperimentale

permettere di confermare o di negare una risposta
sì o no; si può dunque trattare di un contenuto

tesciolini? (1-2)

di ferro

e la calamita attira il ferro (3)

na (I.1.d.)

(I.2.a.)

ifica (III.3.c.)

ni o più spilli? (1-2)

proviamo e vedremo (3)

na (I.1.d.)

(I.2.a.)

ifica (III.3.c.)

rrere dell'alunno

al suo posto?

e una cosa onesta?

N.B. L'insegnante non assume una funzione di sviluppo in questo senso se non chiede il parere dell'alunno a proposito di un problema posto da lui stesso.

Altrimenti, si tratta di imposizione:

I. A parere vostro, la calamita attira più spilli o più pennini?

Qui l'insegnante non assume funzione di sviluppo, ma pone una domanda. (II.2.a.)

III.4. Fornisce un aiuto richiesto dall'alunno

III.4.a. Risolve la difficoltà egli stesso

Esempio:

A. Non so leggere questa parola

I. (Legge) (III.4.a.)

III.4.b. Orienta la ricerca dell'alunno

Esempio:

A. Non so leggere questa parola

I. Qual è la prima lettera? (III.4.b.)

III.4.c. Risponde a una richiesta di informazione

L'insegnante risponde a una domanda dell'alunno che riguarda il contenuto di insegnamento.

IV. Funzioni di personalizzazione

Gli alunni non vivono solo a scuola. Tutti hanno interessi, problemi, che non sono scolastici; tutti hanno un'esperienza extrascolastica a volte molto ricca.

Con le funzioni di personalizzazione, l'insegnante tiene conto di queste differenze individuali; costruisce il suo insegnamento su esperienze vissute dagli alunni e tratta ciascuno di loro come un individuo a sé.

IV.1. Accetta una manifestazione spontanea

Per manifestazione spontanea bisogna intendere:

1) Una osservazione fatta dall'alunno su qualche contenuto di insegnamento.

Esempio:

- I. Attira gli spilli che si ammucchiano sulla calamita (1)
 A. Oh, sembra un nido!
 I. Sì, e vero (2) sembra un nido, ma non sarebbe comodo, sai (3)
 A. Già, pungerebbe!
 (1) I. dimostra (VII.1.c.)
 (2) Accetta manifestazione spontanea (IV.1.)
 (3) Feed-back positivo specifico (V.3.)

2) L'espressione di sentimenti personali.

Esempio:

- A. Sì, mi piace la cioccolata. La prendo tutte le mattine.
 I. Ti piace, eh? (1-2)
 (1) Accetta manifestazione spontanea (IV.1.)
 (2) Feed-back positivo, ripete (V.2.)

Esempio:

- A. Oh, fa caldo qui!
 I. Eh sì (1). Apri la finestra, su (2)
 (1) Accetta manifestazione spontanea (IV.1.)
 (2) Autorizza spostamento richiesto implicitamente (I.2.b.)

N.B. Quando l'insegnante accorda la parola a un alunno che la chiede spontaneamente, si considera che accoglia una manifestazione spontanea.

Esempio:

- I. Piero, vuoi dire qualcosa? (IV.1.)

Esempio:

- A. Maestro!
 I. Sì? (IV.1.)

IV.2. *Invita l'alunno a servirsi della sua esperienza extrascolastica*

Esempio:

- I. Quando si serve della calamita, la tua mamma? (1-2)
 (1) Regola chiusa (I.1.a.)
 (2) Esperienza personale (IV.2.)

Esempio:

- I. Quando tuo papà pianta gli ortaggi, cosa
 (1) Regola chiusa (I.1.a.)
 (2) Esperienza personale (IV.2.)

Esempio:

- I. Piero che ha visto i muratori lavorare a
 preparano la calcina (1-2)
 (1) Regola chiusa (I.1.a.)
 (2) Esperienza personale (IV.2.)

IV.3. *Interpreta la situazione in funzioni scolastiche e personali dell'alunno. di problemi affettivi dell'alunno*

Esempio:

- I. Non va, vero, Gianni? Sei in pensiero p
 (IV.3.)

Esempio:

- A. Le due calamite non si attirano. Si respin
 I. Te lo ha spiegato il papà, perché sapev
 sulla calamita (IV.3.)

IV.4. *Individualizza l'insegnamento*

IV.4.a. *In funzione della situazione personale*

Esempio:

- I. Eri assente il giorno che ho spiegato qu
 altri fanno gli esercizi, te lo spiegherò (

IV.4.b. *Con tecniche diverse dall'interazione*

Esempio:

L'insegnante dà agli alunni scatole di
 insegnamento programmato, ecc.

ne si ammucchiano sulla calamita (1)
 nido!
 mbra un nido, ma non sarebbe comodo, sai (3)

VII.1.c.)

festazione spontanea (IV.1.)
 sitivo specifico (V.3.)

sentimenti personali.

ccolata. La prendo tutte le mattine.

2)
 festazione spontanea (IV.1.)
 sitivo, ripete (V.2.)

finestra, su (2)

festazione spontanea (IV.1.)
 ostamento richiesto implicitamente (I.2.b.)

insegnante accorda la parola a un alunno che la
 te, si considera che accolga una manifestazione

qualcosa? (IV.1.)

alunno a servirsi della sua esperienza
 ca

della calamita, la tua mamma? (1-2)
 (I.1.a.)
 personale (IV.2.)

Esempio:

- I. Quando tuo papà pianta gli ortaggi, cosa fa prima di tutto? (1-2)
 (1) Regola chiusa (I.1.a.)
 (2) Esperienza personale (IV.2.)

Esempio:

- I. Piero che ha visto i muratori lavorare a casa sua, ora ci dirà come preparano la calcina (1-2)
 (1) Regola chiusa (I.1.a.)
 (2) Esperienza personale (IV.2.)

IV.3. *Interpreta la situazione in funzione di elementi extra-scolastici e personali dell'alunno. Mostra consapevolezza di problemi affettivi dell'alunno*

Esempio:

- I. Non va, vero, Gianni? Sei in pensiero per tuo fratello ammalato? (IV.3.)

Esempio:

- A. Le due calamite non si attirano. Si respingono!
 I. Te lo ha spiegato il papà, perché sapeva che avrei fatto lezione sulla calamita (IV.3.)

IV.4. *Individualizza l'insegnamento*

IV.4.a. *In funzione della situazione personale di un alunno*

Esempio:

- I. Eri assente il giorno che ho spiegato questo problema. Mentre gli altri fanno gli esercizi, te lo spiegherò (IV.4.a.)

IV.4.b. *Con tecniche diverse dall'interazione verbale*

Esempio:

L'insegnante dà agli alunni scatole di giochi didattici, gettoni, insegnamento programmato, ecc.

V. Funzioni di feed-back positivo

L'insegnante informa l'alunno della qualità della sua prestazione.

V.1. *Approva in modo stereotipato*

Esempio:

Bene. Esatto. D'accordo. Sì.

V.2. *Approva ripetendo la risposta dell'alunno*

Esempio:

A. E' complemento oggetto.

I. Complemento oggetto. (V.2.)

Esempio:

A. E' complemento oggetto.

I. Complemento oggetto, sì, esatto.

Il *feed-back* contiene una approvazione stereotipata (sì, esatto) e una ripetizione della risposta. Si codifica solo con la funzione V.2.

C'è un'unica eccezione a questa regola: la valutazione stereotipata «bene, va bene», si codifica soltanto con V.1. Ma quando è accompagnata dalla ripetizione della risposta, si fa la doppia codificazione V.2. e VIII.1.

V.3. *Approva in modo specifico*

L'insegnante giustifica la propria valutazione, precisa ciò che approva.

Esempio:

I. Il tuo disegno è buono. Hai rispettato le proporzioni e la prospettiva è corretta

N.B. Se l'insegnante giudica la risposta in parte buona e in parte sbagliata, si codifica con *approva in modo specifico*.

V.4. *Approva in altro modo*

VI. Funzioni di Feed-back negativo

VI.1. *Disapprova in modo stereotipato*

VI.2. *Disapprova ripetendo la risposta accusatore / mettendola in dubbio*

Esempio:

I. $2 + 2 = 5?!$

I. Soggetto, sei proprio sicuro?

VI.3. *Disapprova in modo specifico*

VI.4. *Disapprova in altro modo*

VI.5. *Differisce il feed-back*

Bisogna che la valutazione sia rinviata e deve ricevere assicurazione che la sua risposta non si codifica.

Esempio:

I. Non posso dirti subito se la tua risposta è giusta, lasciare il tempo anche agli altri di rispondere.

VII. Funzioni di concretizzazione

VII. *Utilizza un materiale*

VII.1.a. *Di presentazione figurativa*

Oggetti reali o rappresentazioni fedeli, grafiche, disegni, modelli in scala ridotta, bozzetti. Le tecniche audio-visive sono classificate.

Esempio:

I. Ecco un pappagallo (1)
(Mostra il pappagallo nella gabbia) (2)
(1) Informa, espone (II.1.a.)
(2) Presenta un oggetto reale (VII.1.a.)

ed-back positivo

orma l'alunno della qualità della sua prestazione.

modo stereotipato

d'accordo. Sì.

rendo la risposta dell'alunno

oggetto.

etto. (V.2.)

oggetto.

etto, sì, esatto.

tiene una approvazione stereotipata (sì, esatto) a risposta. Si codifica solo con la funzione V.2. eccezione a questa regola: la valutazione stereotipata si codifica soltanto con V.1. Ma quando è accompagnata dalla risposta, si fa la doppia codificazione

modo specifico

stifica la propria valutazione, precisa ciò che

buono. Hai rispettato le proporzioni e la pro-

nte giudica la risposta in parte buona e in parte
con *approva in modo specifico*.

altro modo

VI. Funzioni di Feed-back negativo

VI.1. *Disapprova in modo stereotipato*

VI.2. *Disapprova ripetendo la risposta in modo ironico / accusatore / mettendola in dubbio*

Esempio:

I. $2 + 2 = 5?!$

I. Soggetto, sei proprio sicuro?

VI.3. *Disapprova in modo specifico*

VI.4. *Disapprova in altro modo*

VI.5. *Differisce il feed-back*

Bisogna che la valutazione sia rinviata esplicitamente. L'alunno deve ricevere assicurazione che la sua risposta sarà valutata. Altrimenti, non si codifica.

Esempio:

I. Non posso dirti subito se la tua risposta è esatta, perché bisogna lasciare il tempo anche agli altri di rispondere.

VII. Funzioni di concretizzazione

VII. *Utilizza un materiale*

VII.1.a. *Di presentazione figurativa*

Oggetti reali o rappresentazioni fedeli, figurative, del reale: fotografie, disegni, modelli in scala ridotta, bozzetti.

Le tecniche audio-visive sono classificate a parte (Vedi VII.3.)

Esempio:

I. Ecco un pappagallo (1)

(Mostra il pappagallo nella gabbia) (2)

(1) Informa, espone (II.1.a.)

(2) Presenta un oggetto reale (VII.1.a.)

Esempio:

- I. Cosa vedete (1-2) in questa fotografia? (3)
 (1) Regola aperta
 (2) Pone domanda
 (3) Utilizza rappresentazione figurativa (VII.1.a.)

VII.1.b. *Di rappresentazione simbolica*

Piani, schemi, diagrammi.

VII.1.c. *Di costruzione o manipolazione*

L'insegnante sperimenta, manipola, costruisce, mostra come si usa un materiale o come lo si sistema, ecc.

Esempio:

- I. La calamita attira gli spilli (1)
 Guardate! (esegue) (2)
 (1) Informa, espone (II.2.a.)
 (2) Manipolazione (VII.1.c.)

Esempio:

- I. Per diluire il cacao, verso lentamente il latte e rimescolo a lungo (1-2)
 (1) Informa, espone (II.2.a.)
 (2) Manipolazione (VII.1.c.)

VII.2. *Invita l'alunno a servirsi di un materiale*

VII.2.a. *Di presentazione figurativa*

VII.2.b. *Di rappresentazione simbolica*

VII.2.c. *Di costruzione o manipolazione*

Esempio:

- A. La calamita attira il ferro.
 I. Be', vediamo (1). Piero (2), ecco la calamita, prova un po' (3)
 (1) Verifica sperimentale (III.3.c.)
 (2) Regola chiusa (I.1.a.)
 (3) Invita a manipolare (VII.2.c.)

VII.3. *Tecniche audio-visive*

Si intendono come « l'insieme dei sistemi di riproduzione o diffusione di immagini e suoni per la comunicazione di massa per una ricezione collettiva »⁽⁵⁾: radio, dischi, registratore, diapason, sonoro, televisione, macchine per insegnare.

VII.3.a. *Usate dall'insegnante*

Esempio:

- I. Ecco la registrazione della poesia con la voce
 (1) VII.3.a.

VII.3.b. *Usate dall'alunno*

Esempio:

- I. Piero (1) puoi passare al laboratorio linguistico
 (1) Regola chiusa (I.1.a.)
 (2) Invita a utilizzare AV (VII.3.b.)

VII.4. *Scrive alla lavagna*

VIII. Funzioni di affettività positiva

VIII.1. *Loda, riconosce il merito, porta aiuto*

Pubblico apprezzamento del comportamento dell'alunno, in dipendenza dall'apprezzamento del contenuto particolare.

Esempio:

- I. Lavori sempre meglio; mi rallegro!

VIII.2. *Mostra sollecitudine*

L'insegnante propone aiuto lasciando però libertà di rifiutare.

Esempio:

- I. Va bene? Vuoi che ti aiuti?

VII.3. *Tecniche audio-visive*

Si intendono come « l'insieme dei sistemi elettrici o elettronici di riproduzione o diffusione di immagini e suoni usati nella comunicazione di massa per una ricezione collettiva o individuale organizzata » (5): radio, dischi, registratore, diapositive, film muto, film sonoro, televisione, macchine per insegnare.

VII.3.a. *Usate dall'insegnante*

Esempio:

- I. Ecco la registrazione della poesia con la voce di Alberto Lupo (1)
(1) VII.3.a.

VII.3.b. *Usate dall'allunno*

Esempio:

- I. Piero (1) puoi passare al laboratorio linguistico (2)
(1) Regola chiusa (I.1.a.)
(2) Invita a utilizzare AV (VII.3.b.)

VII.4. *Scrive alla lavagna*

VIII. Funzioni di affettività positiva

VIII.1. *Loda, riconosce il merito, porta ad esempio*

Pubblico apprezzamento del comportamento dell'allunno, indipendente dall'apprezzamento del contenuto particolare delle risposte.

Esempio:

- I. Lavori sempre meglio; mi rallegro!

VIII.2. *Mostra sollecitudine*

L'insegnante propone aiuto lasciando però libero l'allunno di rifiutare.

Esempio:

- I. Va bene? Vuoi che ti aiuti?

VIII.3. *Incoraggia*

Esempio:

I. Va bene, continua così

VIII.4. *Promette una ricompensa*VIII.5. *Ricompensa*VIII.6. *Dimostra senso umoristico*

E' difficile definire obbiettivamente questa funzione. Tuttavia viene introdotta perché l'importanza del senso umoristico in chi insegna è uno dei rari punti sul quale sono d'accordo praticamente tutti i ricercatori.

VIII.7. *Rivolge all'alunno parole affettuose*

Esempio:

I. Già, tutti i giorni bevi la cioccolata, caro

IV. Funzioni di affettività negativa

IX.1. *Critica, accusa, ironizza*

Esempio:

I. Sei proprio un pigro. Non fai attenzione

IX.2. *Minaccia*IX.3. *Ammonisce*

E' un'osservazione fatta prima che l'alunno agisca.

Esempio:

I. E non dimenticare di chiudere la porta

N.B. Non bisogna codificare con la funzione *regola* se c'è la funzione *ammonisce*.

IX.4. *Rimprovera*

L'insegnante domanda all'alunno di can

Esempio:

I. Smetti di chiacchierare

N.B. Si codifica con la funzione *rimprovera* quando l'insegnante rifiuta una risposta dell'alunno perché non rispetta una direttiva imposta.

Esempio:

A. Cacao

I. Cacao, sì. (1) Fai una bella frase (2)

A. Cacao

I. No! una frase! (3)

(1) Feedback positivo, ripete (V.2.)

(2) Impone un compito (II.2.b.)

(3) Rimprovera (IX.4.)

Non si codifica con la funzione *regola* seIX.5. *Punisce*IX.6. *Rinvia in modo vago*

Esempio:

I. Vedremo più tardi

IX.7. *Rifuta una manifestazione spontanea*

Esempio:

A. Maestro, ma non voleva dire questo, lui

I. Quando avrò bisogno di te, te lo farò sapere

IX.8. *Prende un atteggiamento cinico*

Questa funzione è, in un certo senso, distruttrice, dell'altra *dimostra senso umoristico*. I due aspetti del comportamento sembrano contestare più violentemente.

IX.4. *Rimprovera*

L'insegnante domanda all'alunno di cambiare comportamento.

Esempio:

I. Smetti di chiacchierare

N.B. Si codifica con la funzione *rimprovera* anche quando l'insegnante rifiuta una risposta dell'alunno perché non corrisponde a una direttiva imposta.

Esempio:

A. Cacao

I. Cacao, sì. (1) Fai una bella frase (2)

A. Cacao

I. No! una frase! (3)

(1) Feedback positivo, ripete (V.2.)

(2) Impone un compito (II.2.b.)

(3) Rimprovera (IX.4.)

Non si codifica con la funzione *regola* se c'è la funzione *rimprovera*.

IX.5. *Punisce*IX.6. *Rinvia in modo vago*

Esempio:

I. Vedremo più tardi

IX.7. *Rifiuta una manifestazione spontanea*

Esempio:

A. Maestro, ma non voleva dire questo, lui voleva chiedere...

I. Quando avrò bisogno di te, te lo farò sapere!

IX.8. *Prende un atteggiamento cinico*

Questa funzione è, in un certo senso, il corrispettivo negativo, distruttore, dell'altra *dimostra senso umoristico*. L'ingiustizia e il cinismo sono i due aspetti del comportamento insegnante che gli alunni sembrano contestare più violentemente.

Note del quarto capitolo

(1) Il « Codice PROVÒ per l'analisi dell'insegnamento ».

(2) Per il *ripple effect*, cfr. J. KOUNIN, P. GUMP e J. RYANS, *Exploration in classroom management*, in « Journal of Teacher Education », n. 12, 1961, pp. 235-246.

(3) Sottolineiamo che questo metodo è stato applicato nella scuola primaria dove si è dimostrato adatto. Via via che gli alunni crescono di età anche l'esposizione dell'insegnante tende ad allungarsi. A partire da un certo grado, va considerata la *lunghezza* di una unità. E' quanto hanno fatto soprattutto Bellack e collaboratori nella loro ricerca sull'insegnamento secondario. Cfr. A. A. BELLACK - J. R. DAVITZ e al., *The language of the Classroom: Meanings Communicated in High School Teaching*, Washington, U. S. Office of Education, Coop. Res. Project 1947, 1963.

(4) Per codificare tutti gli esempi, dovremo ogni tanto anticipare la spiegazione del codice. Ci è parso però utile fornire a chi legge il maggior numero possibile di esempi interamente analizzati.

(5) H. DIEUZEIDE, *Les techniques audio-visuelles dans l'enseignement*, P.U.F., Paris, 1965, p. 4.

Capitolo quinto

Addestramento degli
e controllo delle anal

Per la complessità del piano utilizzato, l'addestramento dei valutatori è una parte essenziale della ricerca in queste condizioni, i ricercatori anglosassoni ammettono una certa tolleranza assai larghi. Per esempio, Hughes e Bellack talora accontentati di indici d'accordo di 0,60.

Noi abbiamo ritenuto di dover essere meno

1. Messa a punto di un'analisi tipo

Quando il nostro piano, con le principali regole, è risultato soddisfacente, fu estratta a sorte una lezione registrata su magnetofono fra tutte quelle di cui avevamo il materiale.

La lezione fu prima analizzata in collaborazione con i due direttori della ricerca, due insegnanti di lingua e due studenti laureandi in Scienze dell'Educazione.

E. Bayer aveva assistito alla lezione e alla registrazione; quindi, in caso di incertezze, fu pregato di fornire chiarimenti sullo svolgimento delle varie fasi.

Alla luce delle discussioni su ciascuna delle regole, furono stabilite regole precise.

In seguito, tre componenti della stessa commissione

ovò per l'analisi dell'insegnamento ».

ffect, cfr. J. KOUNIN, P. GUMP e J. RYANS, *Exploration*
nt, in « Journal of Teacher Education », n. 12, 1961,

he questo metodo è stato applicato nella scuola pri-
rato adatto. Via via che gli alunni crescono di età anche
nte tende ad allungarsi. A partire da un certo grado,
ezza di una unità. E' quanto hanno fatto soprattutto
nella loro ricerca sull'insegnamento secondario. Cfr. A. A.
e al., *The language of the Classroom: Meanings Com-*
ol Teaching, Washington, U. S. Office of Education, Coop.

tutti gli esempi, dovremo ogni tanto anticipare la spie-
e parso però utile fornire a chi legge il maggior numero
ramente analizzati.

Les techniques audio-visuelles dans l'enseignement, P.U.F.,

Capitolo quinto

Addestramento degli analizzatori e controllo delle analisi

Per la complessità del piano utilizzato, l'addestramento degli analizzatori è una parte essenziale della ricerca in quanto tale. In analoghe condizioni, i ricercatori anglosassoni ammettono generalmente margini di tolleranza assai larghi. Per esempio, Hughes, Smith e Meux si sono talora accontentati di indici d'accordo di 0,60 fra due codificatori.

Noi abbiamo ritenuto di dover essere molto più esigenti.

1. Messa a punto di un'analisi tipo

Quando il nostro piano, con le principali regole di analisi, fu giudicato soddisfacente, fu estratta a sorte una fra le lezioni registrate al magnetofono fra tutte quelle di cui avevamo il testo completo.

La lezione fu prima analizzata in collaborazione da sei persone: i due direttori della ricerca, due insegnanti di scuola secondaria e due studenti laureandi in Scienze dell'Educazione nella nostra università.

E. Bayer aveva assistito alla lezione e lavorato alla trascrizione della registrazione; quindi, in caso di incertezze circa il testo, poté fornire chiarimenti sullo svolgimento delle varie azioni.

Alla luce delle discussioni su ciascuna divergenza, furono stabilite regole precise.

In seguito, tre componenti della stessa équipe, lavorando questa

volta indipendentemente, analizzarono una seconda lezione estratta a sorte. Gli indici d'accordo fra i tre analizzatori furono i seguenti:

tra A e B: .92
tra A e C: .90
tra B e C: .80

Furono scoperti due errori sistematici: per B, nell'uso della funzione *regola la partecipazione degli alunni* e per C nell'uso delle *funzioni di concretizzazione*.

Di conseguenza, le regole furono rivedute una seconda volta.

Quest'ultimo confronto ha fornito l'analisi tipo di una lezione. Si troverà annesso il testo dei primi cinque minuti dell'analisi.

2. Addestramento degli analizzatori

Quindici ricercatori si sono suddivisi l'analisi delle 50 lezioni osservate.

In una seduta introduttiva fu presentato, spiegato e commentato il piano di analisi. I partecipanti furono invitati a studiare il documento di base.

La prima fase dell'addestramento vero e proprio aveva per scopo la familiarizzazione con le regole d'analisi e l'illustrazione dell'applicazione pratica. Richiese due sedute di 4 o 5 ore. Ogni intervento del maestro risultante dai primi cinque minuti del testo della analisi tipo fu analizzato in questo seminario.

Nel corso della seconda fase (4-5 ore) furono analizzati i successivi dieci minuti della lezione tipo, in due tempi: precisazione delle funzioni e analisi individuale. La soluzione adottata per ogni funzione era discussa via via che si procedeva nel lavoro.

In una terza fase (4-5 ore) ciascuno analizzò indipendentemente i successivi cinque minuti. I risultati furono nuovamente confrontati e discussi. A questo livello di addestramento, un primo controllo della concordanza delle analisi ha rivelato indici di accordo su campioni da 0,70 a 0,90. Anche questa volta, le divergenze risultavano essenzialmente da errori sistematici nell'uso della funzione *regola la partecipazione degli alunni* e delle categorie di *concretizzazione*; anche la distinzione fra imposizione e sviluppo suscitava un certo numero di divergenze.

Chi vorrà utilizzare il nostro piano dovrà prestare particolare attenzione a queste tre fonti di errore.

La quarta fase di addestramento si è basata sugli ultimi dieci minuti della lezione. Se l'indice di accordo maggiore di 0,85, si riteneva che l'analizzatore avesse l'abilità sufficiente. Nei rari casi in cui questo indice fosse inferiore si discuteva ogni divergenza e si richiedeva un ulteriore addestramento.

3. Analisi delle 50 lezioni

Teoricamente, ogni lezione avrebbe dovuto essere analizzata da almeno due ricercatori. Né il tempo, né i materiali hanno consentito.

Per evitare deformazioni sistematiche, non si è permesso di consegnare allo stesso analizzatore le due lezioni tipo. Purtroppo abbiamo dovuto derogare a questa regola.

Per dubbi nel corso del lavoro, l'analizzatore era invitato a riferirsi ai direttori della ricerca. Ogni problema era discusso da almeno due persone.

Terminata la prima analisi, il lavoro doveva essere interrotto fino a quando non fosse stata analizzata la seconda lezione.

4. Controllo delle analisi

a. Procedura

Almeno un quinto di ogni lezione, scelto a sorte, fu analizzato una seconda volta per controllo.

Per il calcolo degli indici di accordo, abbiamo utilizzato il metodo di O. Smith (¹). Tuttavia, non è stato considerato che due analizzatori sceglieranno funzioni di diversa categoria, cosa che del resto è accaduta.

Ogni analisi che presentava un indice di accordo inferiore a 0,85 è stata rifatta e controllata. Inoltre, se la divergenza era sistematica, l'analizzatore era invitato a correggerla. Se l'indice era superiore a 0,85.

mente, analizzarono una seconda lezione estratta a
accordo fra i tre analizzatori furono i seguenti:

due errori sistematici: per B, nell'uso della fun-
partecipazione degli alunni e per C nell'uso delle
concretizzazione.

, le regole furono rivedute una seconda volta.
confronto ha fornito l'analisi tipo di una lezione. Si
esto dei primi cinque minuti dell'analisi.

o degli analizzatori

atori si sono suddivisi l'analisi delle 50 lezioni

introduttiva fu presentato, spiegato e commentato
partecipanti furono invitati a studiare il documento

dell'addestramento vero e proprio aveva per scopo
con le regole d'analisi e l'illustrazione dell'applica-
ese due sedute di 4 o 5 ore. Ogni intervento del
dai primi cinque minuti del testo della analisi tipo
esto seminario.

a seconda fase (4-5 ore) furono analizzati i succes-
ella lezione tipo, in due tempi: precisazione delle
individuale. La soluzione adottata per ogni funzione
che si procedeva nel lavoro.

fase (4-5 ore) ciascuno analizzò indipendentemente
minuti. I risultati furono nuovamente confrontati e
livello di addestramento, un primo controllo della
analisi ha rivelato indici di accordo su campioni da
e questa volta, le divergenze risultavano essenzial-
sistematici nell'uso della funzione *regola la parteci-*
pi e delle categorie di *concretizzazione*; anche la
posizione e sviluppo suscitava un certo numero

Chi vorrà utilizzare il nostro piano dovrà dunque fare particolare
attenzione a queste tre fonti di errore.

La quarta fase di addestramento si è basata sull'analisi completa de-
gli ultimi dieci minuti della lezione. Se l'indice di accordo era uguale o
maggiore di 0,85, si riteneva che l'analizzatore avesse acquistato una
abilità sufficiente. Nei rari casi in cui questo indice non era raggiunto,
si discuteva ogni divergenza e si richiedeva un supplemento di adde-
stramento.

3. Analisi delle 50 lezioni

Teoricamente, ogni lezione avrebbe dovuto essere analizzata da
almeno due ricercatori. Né il tempo, né i mezzi a disposizione lo
hanno consentito.

Per evitare deformazioni sistematiche, non si sarebbero dovute
consegnare allo stesso analizzatore le due lezioni di uno stesso maestro.
Purtroppo abbiamo dovuto derogare a questa regola in 9 casi.

Per dubbi nel corso del lavoro, l'analizzatore era invitato a rivol-
gersi ai direttori della ricerca. Ogni problema sollevato veniva discusso
da almeno due persone.

Terminata la prima analisi, il lavoro doveva obbligatoriamente
essere interrotto fino a quando non fosse stato eseguito un controllo.

4. Controllo delle analisi

a. Procedura

Almeno un quinto di ogni lezione, scelto a caso, è stato analizzato
una seconda volta per controllo.

Per il calcolo degli indici di accordo, abbiamo applicato la formula
di O. Smith (¹). Tuttavia, non è stato considerato disaccordo il fatto
che due analizzatori scegliessero funzioni differenti all'interno di una
stessa categoria, cosa che del resto è accaduta molto raramente.

Ogni analisi che presentava un indice di accordo inferiore a
0,85 è stata rifatta e controllata. Inoltre, se si rivelava un errore
sistematico, l'analizzatore era invitato a correggerlo, anche se l'indice
era superiore a 0,85.

b. Gli indici di accordo

1° Per ogni lezione

Numero di funzioni (*)		Numero di concordanze	Indice
I analisi	II analisi		
131	130	122	0,93
124	125	112	0,89
99	100	95	0,95
146	133	130	0,89
115	121	113	0,93
149	153	145	0,94
126	126	122	0,96
126	123	113	0,90
121	119	113	0,93
155	154	148	0,95
109	118	99	0,84**
123	133	119	0,90
105	111	102	0,92
98	103	96	0,94
119	127	119	0,93*** (0,99)
134	137	128	0,93
128	130	120	0,93
162	172	146	0,85*** (0,91)
167	175	156	0,89
166	156	148	0,87
122	130	117	0,90
126	126	120	0,95
99	99	94	0,94
78	95	85	0,88
112	123	104	0,85*** (0,90)
120	126	119	0,94
127	135	121	0,90
196	205	190	0,92
135	131	128	0,94
136	138	129	0,93
89	103	78	0,76**
138	143	132	0,92
165	164	153	0,92
249	244	238	0,95
134	134	122	0,91
154	165	148	0,90
140	146	128	0,88
97	106	95	0,89**
117	124	103	0,89
115	118	110	0,92
120	126	117	0,93
115	125	113	0,90
145	147	140	0,93

(*) Ricordiamo che l'accordo è controllato a livello delle categorie e non delle funzioni specifiche.

(**) Analisi completamente rifatte da due ricercatori.

(***) Indice con errore sistematico.

() Indice dopo la correzione dell'errore.

2° Per ogni analizzatore

Numero dell'analizzatore	Numero di lezioni analizzate
1	2
2	3
3	4
4	3
5	3
6	3
7	3
8	4
9	3
10	2
11	4
12	2
13	3
14	3
15	2

Sei lezioni sono state analizzate dai direttori e da un gruppo di collaboratori. L'indice non è stato calcolato.

3° Per il complesso (42 lezioni) (2)

Numero di funzioni (3)		Numero di concordanze
I analisi	II analisi	
5.632	5.799	5.330

4° Indice per il complesso, per categoria (42 lezioni)

Categoria	Numero di funzioni		Con
	I analisi	II analisi	
Organizzazione	1.591	1.564	
Imposizione	1.931	1.940	
Sviluppo	109	94	
Personalizzazione	214	187	
Feed-back +	610	600	
Feed-back -	130	122	
Concretizzazione	760	640	
Affettività +	80	81	
Affettività -	202	209	

(**) Indice calcolato con gli errori sistematici.

() Indice calcolato dopo la correzione degli errori sistematici.

accordo

funzioni (*) II analisi	Numero di concordanze	Indice
130	122	0,93
125	112	0,89
100	95	0,95
133	130	0,89
121	113	0,93
153	145	0,94
126	122	0,96
123	113	0,90
119	113	0,93
154	148	0,95
118	99	0,84**
133	119	0,90
111	102	0,92
103	96	0,94
127	119	0,93*** (0,99)
137	128	0,93
130	120	0,93
172	146	0,85*** (0,91)
175	156	0,89
156	148	0,87
130	117	0,90
126	120	0,95
99	94	0,94
95	85	0,88
123	104	0,85*** (0,90)
126	119	0,94
135	121	0,90
205	190	0,92
131	128	0,94
138	129	0,93
103	78	0,76**
143	132	0,92
164	153	0,92
244	238	0,95
134	122	0,91
165	148	0,90
146	128	0,88
106	95	0,89**
124	103	0,89
118	110	0,92
126	117	0,93
125	113	0,90
147	140	0,93

accordo è controllato a livello delle categorie e non delle

e.
mente rifatte da due ricercatori.
sistemático.

correzione dell'errore.

2° Per ogni analizzatore

Numero dell'analizzatore	Numero di lezioni analizzate	Indice
1	2	0,91
2	3	0,94
3	4	0,94
4	3	0,90
5	3	0,93
6	3	0,92
7	3	0,89
8	4	0,92
9	3	0,89
10	2	0,94
11	4	0,89
12	2	0,92
13	3	0,89
14	3	0,90
15	2	0,93

Sei lezioni sono state analizzate dai direttori della ricerca, con un gruppo di collaboratori. L'indice non è stato calcolato.

3° Per il complesso (42 lezioni) (2)

Numero di funzioni (3)		Numero di concordanze	Indice
I analisi	II analisi		
5.632	5.799	5.330	0,918

4° Indice per il complesso, per categoria (42 lezioni)

Categoria	Numero di funzioni		Concordanze	Indice
	I analisi	II analisi		
Organizzazione	1.591	1.564	1.490	0,93
Imposizione	1.931	1.940	1.835	0,94
Sviluppo	109	94	83	0,76
Personalizzazione	214	187	177	0,83
Feed-back +	610	600	581	0,95
Feed-back —	130	122	116	0,98
Concretizzazione	760	640	612	0,80** (0,98)
Affettività +	80	81	71	0,88
Affettività —	202	209	190	0,90

(**) Indice calcolato con gli errori sistematici.

() Indice calcolato dopo la correzione degli errori sistematici.

c. Controllo dell'affidabilità (attendibilità)

Il controllo dell'affidabilità delle analisi è di capitale importanza per i direttori della ricerca, perché essi devono risolvere, in ultima sede, tutti i casi di conflitto.

Per una intera lezione, analizzata due volte, a una settimana di distanza, l'indice di affidabilità è 0,97.

Note del quinto capitolo

(1) Questo indice è ottenuto dividendo il numero delle concordanze fra le due analisi per il maggior numero di funzioni riscontrate in una di esse. Cfr. M. MEUX e B. O. SMITH, *Logical Dimensions of Teaching Behavior*, in B. BIDDLE, *Contemporary Research on Teacher Effectiveness*, op. cit., p. 138.

(2) Sono andati persi i dati di due lezioni.

(3) Vedi pag. 64

Capitolo sesto

Risultati generali

RIPARTIZIONE DELLE FUNZIONI SECONDO

Abbiamo contato, per le 50 lezioni, 21.929 funzioni ripartizione per categorie appare nella tabella seguente

	Org.	Imp.	Svil.	Pers.	F.B.+	F.B.
n.	5.931	7.568	452	815	2.498	595
%	27,0	34,5	2,1	3,7	11,4	2,7

A seconda dell'argomento delle lezioni, libero o imposto, si hanno le seguenti ripartizioni:

TEMA IMPOSTO (25 LEZIONI)

	Org.	Imp.	Svil.	Pers.	F.B.+	F.B.
n.	2.952	3.491	297	374	1.102	285
%	27,9	32,9	2,6	3,5	10,4	2,7

TEMA LIBERO (25 LEZIONI)

	Org.	Imp.	Svil.	Pers.	F.B.+	F.B.
n.	2.979	4.077	173	441	1.396	310
%	26,3	35,9	1,5	3,9	12,3	2,8

In media si è dunque calcolata approssimativamente il 27,5% di funzioni secondo i criteri sopra indicati.

l'affidabilità (attendibilità)

ell'affidabilità delle analisi è di capitale importanza
la ricerca, perché essi devono risolvere, in ultima
li conflitto.

a lezione, analizzata due volte, a una settimana di
i affidabilità è 0,97.

capitolo

è ottenuto dividendo il numero delle concordanze fra le
ggior numero di funzioni riscontrate in una di esse. Cfr.
TH, *Logical Dimensions of Teaching Behavior*, in B. BIDDLE,
on Teacher Effectiveness, op. cit., p. 138.

persi i dati di due lezioni.

Capitolo sesto

Risultati generali

RIPARTIZIONE DELLE FUNZIONI SECONDO LE NOVE CATEGORIE

Abbiamo contato, per le 50 lezioni, 21.929 funzioni di insegnamento. La loro ripartizione per categorie appare nella tabella seguente.

	Org.	Imp.	Svil.	Pers.	F.B.+	F.B.—	Concr.	Aff.+	Aff.—
n.	5.931	7.568	452	815	2.498	592	2.925	304	844
%	27,0	34,5	2,1	3,7	11,4	2,7	13,3	1,4	3,8

A seconda dell'argomento delle lezioni, libero o imposto, otteniamo le seguenti ripartizioni:

TEMA IMPOSTO (25 LEZIONI)

	Org.	Imp.	Svil.	Pers.	F.B.+	F.B.—	Concr.	Aff.+	Aff.—
n.	2.952	3.491	297	374	1.102	289	1.516	135	444
%	27,9	32,9	2,6	3,5	10,4	2,7	14,3	1,2	4,2

TEMA LIBERO (25 LEZIONI)

	Org.	Imp.	Svil.	Pers.	F.B.+	F.B.—	Concr.	Aff.+	Aff.—
n.	2.979	4.077	173	441	1.396	303	1.409	169	400
%	26,3	35,9	1,5	3,9	12,3	2,7	12,4	1,5	3,5

In media si è dunque calcolata approssimativamente una funzione ogni 4 secondi.

Ripartizione per ogni lezione a tema imposto

Lezioni	Numero	Organizzazione		Imposizione		Sviluppo		Personalizzazione		Feed-back +		Feed-back -		Concretizzazione		Affettività +		Affettività -	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	338	98	29,0	118	34,9	6	1,8	5	1,5	31	9,2	9	2,7	57	16,9	1	0,3	13	3,8
2	470	123	26,2	162	34,5	21	4,5	5	1,1	23	4,9	5	1,1	88	18,7	3	0,6	40	8,5
3	322	85	26,4	117	36,3	8	2,5	10	3,1	37	11,5	11	3,4	43	12,4	6	1,9	5	1,6
4	429	136	31,7	128	29,8	11	2,6	17	4,0	36	8,4	4	0,9	67	15,6	4	0,9	26	6,1
5	639	231	36,3	185	29,1	4	0,6	22	3,5	97	15,3	14	2,2	34	5,4	21	3,3	28	4,4
6	301	96	32,0	111	36,9	11	3,5	7	2,3	10	3,3	11	3,7	39	13,0	2	0,7	14	4,7
7	406	112	27,5	141	34,8	4	0,9	20	4,5	19	4,7	19	4,7	66	16,4	3	0,7	20	4,9
8	425	142	33,4	151	35,5	4	0,9	6	1,4	17	4,0	3	0,7	94	22,1	1	0,2	7	1,6
9	304	105	34,5	109	35,8	6	2,0	5	1,6	11	3,6	6	2,0	41	13,5	2	0,7	19	6,2
10	371	108	29,0	135	36,4	9	2,4	10	2,5	28	7,5	6	1,6	65	17,5	4	1,1	6	1,6
11	322	101	31,4	93	28,9	9	2,8	10	3,1	27	11,5	5	1,6	36	11,2	11	3,4	20	6,2
12	424	75	17,7	121	28,5	8	1,9	36	8,5	71	16,7	17	4,0	66	15,6	9	2,1	21	5,0
13	271	87	31,6	79	29,0	8	2,9	8	2,9	24	8,8	11	4,0	33	12,5	1	0,3	20	7,4
14	445	96	21,6	102	22,9	27	6,1	54	12,2	61	13,7	27	6,1	43	9,7	5	1,1	30	6,7
15	488	140	28,6	145	29,7	10	2,0	28	5,7	54	11,0	9	1,8	72	14,7	9	1,8	21	4,3
16	529	152	28,7	159	30,0	19	3,6	18	3,4	44	8,3	9	1,7	88	16,6	12	2,2	9	1,7
17	258	75	29,1	87	33,7	1	0,4	11	4,3	11	4,3	6	2,3	50	19,4	0	0,0	17	6,6
18	474	121	25,5	161	34,0	16	3,4	18	3,8	66	13,9	12	2,5	42	8,9	12	2,5	16	3,5
19	426	141	33,1	149	35,0	3	0,7	1	0,2	47	11,3	7	1,6	48	11,5	9	2,1	21	4,9
20	459	109	23,7	173	37,6	11	2,4	13	2,8	55	12,0	9	2,0	69	15,0	3	0,7	17	3,7
21	410	95	23,2	145	35,4	14	3,4	9	2,2	59	14,4	6	1,5	70	17,1	7	1,7	5	1,4
22	518	106	20,4	166	32,0	36	7,1	22	4,3	54	10,2	25	4,8	87	17,0	1	0,2	21	4,0
23	481	123	25,6	161	31,3	13	2,7	21	4,3	65	13,5	28	5,8	51	10,6	3	0,6	16	3,3
24	649	175	27,0	225	34,7	6	0,9	11	1,7	90	13,9	21	3,2	98	15,1	6	0,9	17	2,6
25	465	120	25,8	168	36,0	12	2,6	7	1,5	65	14,0	9	1,9	69	14,8	0	0,0	15	3,4

Ripartizione per ogni lezione a tema libero

Lezioni	Numero	Organizzazione		Imposizione		Sviluppo		Personalizzazione		Feed-back +		Feed-back -		Concretizzazione		Affettività +		Affettività -	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	286	78	27,3	116	40,6	10	3,5	1	0,4	29	10,1	7	2,4	32	11,2	4	1,4	9	3,1
2	451	126	28,0	177	39,3	3	0,7	5	1,1	13	2,9	7	1,6	77	17,1	2	0,4	41	9,1
3	423	119	28,1	159	37,6	3	0,7	14	3,3	31	7,2	12	2,8	73	17,3	4	0,9	8	1,9
4	395	101	25,6	136	34,4	0	0,0	16	4,1	43	10,9	10	2,5	66	16,7	12	3,3	11	2,8
5	466	122	27,7	146	31,3	13	2,8	33	7,1	34	7,3	2	0,4	94	20,2	3	0,6	12	2,5
6	376	104	27,7	125	33,2	14	3,7	21	5,6	38	10,1	5	1,3	46	12,2	3	0,8	20	5,3
7	312	73	23,4	129	41,3	11	3,5	14	4,5	25	8,0	8	2,6	39	12,5	3	1,0	10	3,2
8	511	140	27,4	221	43,3	4	0,8	27	5,3	31	6,1	8	1,6	71	13,9	5	0,9	4	0,8
9	337	92	27,2	123	36,4	8	2,4	26	7,8	17	5,0	17	5,0	43	12,8	1	0,3	10	2,9
10	280	82	29,3	117	41,9	5	1,8	7	2,5	11	3,9	3	1,1	48	17,1	3	1,1	4	1,4
11	262	77	29,4	83	31,7	7	2,7	8	3,1	38	14,5	9	3,4	24	9,2	10	3,8	6	2,3
12	259	109	20,6	139	26,3	14	2,6	47	9,0	89	16,8	18	3,4	90	17,0	5	0,9	18	3,4
13	222	57	25,7	72	32,4	4	1,8	16	7,2	43	19,4	7	3,2	4	1,8	6	2,7	13	5,8
14	516	105	20,2	193	37,4	5	1,0	30	5,9	85	16,5	33	6,2	39	7,6	8	1,6	18	3,5
15	233	67	28,8	87	37,3	0	0,0	6	2,6	30	12,9	6	2,2	17	7,3	10	4,3	11	4,4
16	413	146	35,4	150	36,3	0	0,0	8	1,9	24	5,8	8	1,9	53	12,8	11	2,7	13	3,1
17	527	141	26,8	205	38,9	4	0,8	20	3,8	69	13,1	13	2,5	58	11,0	4	0,8	13	2,5
18	826	214	25,8	267	32,3	5	0,6	20	2,4	99	11,9	21	2,5	139	16,8	32	3,8	29	3,5
19	440	127	28,9	140	31,8	6	1,4	8	1,8	76	17,3	12	2,7	60	13,6	5	1,1	6	1,4
20	425	108	25,5	201	47,3	2	0,5	1	0,2	69	16,2	5	1,2	35	8,2	2	0,5	2	0,5
21	585	153	26,0	199	33,8	2	0,3	13	2,2	98	16,7	13	2,2	67	11,5	24	4,0	17	2,9
22	784	152	19,4	260	33,2	20	2,5	64	8,2	89	11,3	39	5,0	86	10,9	4	0,5	70	8,9
23	526	143	27,1	194	36,8	8	1,5	12	2,2	103	19,5	11	2,0	46	8,7	1	0,1	8	1,5
24	515	146	28,4	196	38,0	9	1,7	10	1,9	74	14,3	7	1,3	48	9,3	1	0,2	24	4,7
25	712	197	28,0	242	34,0	16	2,3	14	2,0	138	19,4	22	3,0	54	7,7	6	0,8	23	3,2

Capitolo settimo

Analisi dei risultati

In una prima sezione, esaminiamo il profilo di insegnamento osservati. Esso è ottenuto classificate le percentuali ottenute per le diverse categorie.

Il profilo può essere caratteristico sia della lezione osservata, sia di ambedue; anche se alcuni può influire sulla combinazione.

Per esempio, una prevalenza di funzioni di posizione e di affettività negativa potrebbe indicare un insegnante autoritario, più preoccupato della disciplina. Al contrario, un gran numero di funzioni di posizione positiva, di personalizzazione e di affettività positiva indica una personalità e una metodologia liberali.

La comparazione dei profili richiede l'applicazione di una statistica non parametrica, e occorrendo, il confronto fra due o più serie di ranghi (ordine relativo). Per la correlazione fra due serie, applichiamo la formula di Kendall (W). Per più serie, usiamo il test di Kendall (W).

Lo studio dei profili dei comportamenti fornisce importanti indicazioni, ma non è sufficiente. Per esempio, la posizione relativa delle categorie, ma non il loro valore quantitativo.

Una perfetta correlazione fra i profili dei comportamenti indica probabilmente che essi praticano all'incirca lo stesso tipo di pedagogico; tuttavia non c'è alcuna prova che i profili siano simili in tutti gli aspetti. Per esempio, le funzioni di posizione possono stare al primo posto per vari maestri, mentre le funzioni di affettività rispettivamente il 20, o il 30, o il 40% dell'insieme di insegnamento osservati. Perciò noi studiamo, in

Sviluppo		Personalizzazione		Feed-back +		Feed-back -		Concretizzazione		Affettività +		Affettività -		
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
1,9	6	1,8	5	1,5	31	9,2	9	2,7	57	16,9	1	0,3	13	3,8
2,5	21	4,5	5	1,1	23	4,9	5	1,1	88	18,7	3	0,6	40	8,5
3,3	8	2,5	10	3,1	37	11,5	11	3,4	43	12,4	6	1,9	5	1,6
6,8	11	2,6	17	4,0	36	8,4	4	0,9	67	15,6	4	0,9	26	6,1
1,1	4	0,6	22	3,5	97	15,3	14	2,2	34	5,4	21	3,3	28	4,4
9,9	11	5,5	7	2,3	10	3,3	11	3,7	39	13,0	2	0,7	14	4,7
1,8	6	1,5	20	4,5	19	4,7	19	4,7	66	16,4	3	0,7	20	4,9
5,5	4	0,9	6	1,4	17	4,0	3	0,7	94	22,1	1	0,2	7	1,6
2,4	6	2,0	5	1,6	11	3,6	6	2,0	41	13,5	2	0,7	19	6,2
9,9	9	2,4	10	2,5	28	7,5	6	1,6	65	17,5	4	1,1	6	1,6
2,8	9	2,8	10	3,1	27	11,5	5	1,6	36	11,2	11	3,4	20	6,2
3,5	8	1,9	36	8,5	71	16,7	17	4,0	66	15,6	9	2,1	21	5,0
0,0	8	2,9	8	2,9	24	8,8	11	4,0	33	12,5	1	0,3	20	7,4
9,9	27	6,1	54	12,2	61	13,7	27	6,1	43	9,7	5	1,1	30	6,7
0,7	10	2,0	28	5,7	54	11,0	9	1,8	72	14,7	9	1,8	21	4,3
3,7	19	3,6	18	3,4	44	8,3	9	1,7	88	16,6	12	2,2	9	1,7
4,0	16	3,4	18	3,8	66	13,9	12	2,5	42	8,9	10	2,0	17	6,6
5,0	3	0,7	1	0,2	47	11,3	7	1,6	48	11,5	9	2,1	21	4,9
5,6	11	2,4	13	2,8	55	12,0	9	2,0	69	15,0	3	0,7	17	3,7
2,4	14	3,4	9	2,2	59	14,4	6	1,5	70	17,1	7	1,7	5	1,4
3,0	36	7,1	22	4,3	54	10,2	25	4,8	87	17,0	1	0,2	21	4,0
4,3	13	2,7	21	4,3	65	13,5	28	5,8	51	10,6	3	0,6	16	3,3
1,7	6	0,9	11	1,7	90	13,9	21	3,2	98	15,1	6	0,9	17	2,6
5,0	12	2,6	7	1,5	65	14,0	9	1,9	69	14,8	0	0,0	15	3,4

zione per ogni lezione a tema libero

Sviluppo		Personalizzazione		Feed-back +		Feed-back -		Concretizzazione		Affettività +		Affettività -		
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
0,6	10	3,5	1	0,4	29	10,1	7	2,4	32	11,2	4	1,4	9	3,1
2,3	3	0,7	5	1,1	13	2,9	7	1,6	77	17,1	2	0,4	41	9,1
7,6	3	0,7	14	3,3	31	7,2	12	2,8	73	17,3	4	0,9	8	1,9
4,4	10	0,0	16	4,1	43	10,9	10	2,5	66	16,7	12	3,3	11	2,8
1,3	13	2,8	35	7,1	34	7,3	2	0,4	94	20,2	3	0,6	12	2,5
3,2	14	3,7	21	5,6	38	10,1	5	1,3	46	12,2	3	0,8	20	5,3
1,3	11	3,5	14	4,5	25	8,0	8	2,6	39	12,5	3	1,0	10	3,2
3,3	4	0,8	27	5,3	31	6,1	8	1,6	71	13,9	3	0,9	4	0,8
5,4	8	2,4	26	7,8	17	5,0	17	5,0	43	12,8	1	0,3	10	2,9
1,9	5	1,8	7	2,5	11	3,9	3	1,1	48	17,1	3	1,1	4	1,4
1,7	7	2,7	8	3,1	38	14,5	9	3,4	24	9,2	10	3,8	6	2,3
2,4	14	2,6	47	9,0	89	16,8	18	3,4	90	17,0	5	0,9	18	3,4
7,4	4	1,8	16	7,2	43	19,4	7	3,2	4	1,8	6	2,7	13	5,8
7,3	5	1,0	30	5,9	85	16,5	33	6,2	39	7,6	8	1,6	18	3,5
5,3	0	0,0	6	2,6	30	12,9	6	2,2	17	7,3	10	4,3	11	4,4
8,9	4	0,8	20	3,8	69	13,1	13	2,5	58	11,0	4	0,8	13	2,5
2,3	5	0,6	20	2,4	99	11,9	21	2,5	139	16,8	32	3,8	29	3,5
1,8	6	1,4	8	1,8	76	17,3	12	2,7	60	13,6	5	1,1	6	1,4
7,3	2	0,5	1	0,2	69	16,2	5	1,2	35	8,2	2	0,5	2	0,5
3,8	2	0,3	13	2,2	98	16,7	13	2,2	67	11,5	24	4,0	17	2,9
3,2	20	2,5	64	8,2	89	11,3	39	5,0	86	10,9	4	0,5	70	8,9
6,8	8	1,5	12	2,2	103	19,5	11	2,0	46	8,7	1	0,1	8	1,5
8,0	9	1,7	10	1,9	74	14,3	7	1,3	48	9,3	1	0,2	24	4,7
4,0	16	2,3	14	2,0	138	19,4	22	3,0	34	7,7	6	0,8	23	3,2

Analisi dei risultati

In una prima sezione, esaminiamo il profilo dei comportamenti di insegnamento osservati. Esso è ottenuto classificando in ordine decrescente le percentuali ottenute per le diverse categorie di funzioni.

Il profilo può essere caratteristico sia dell'insegnante, sia del tipo di lezione osservata, sia di ambedue; anche il comportamento degli alunni può influire sulla combinazione.

Per esempio, una prevalenza di funzioni di organizzazione, di imposizione e di affettività negativa potrebbe caratterizzare un insegnante autoritario, più preoccupato della materia che dell'alunno. Al contrario, un gran numero di funzioni di sviluppo, di feed-back positivo, di personalizzazione e di affettività positiva denuncierebbero una personalità e una metodologia liberali.

La comparazione dei profili richiede l'applicazione di procedure di statistica non parametrica, e occorrendo, il calcolo della correlazione fra due o più serie di ranghi (ordine relativo delle categorie). Per la correlazione fra due serie, applichiamo la formula di Spearman (ρ); per più serie, usiamo il test di Kendall (W) (1).

Lo studio dei profili dei comportamenti di insegnamento fornisce importanti indicazioni, ma non è sufficiente. Infatti, il profilo mostra la posizione relativa delle categorie, ma non fornisce indicazioni sul loro valore quantitativo.

Una perfetta correlazione fra i profili dei diversi insegnanti significa probabilmente che essi praticano all'incirca uno stesso metodo pedagogico; tuttavia non c'è alcuna prova che i loro comportamenti siano simili in tutti gli aspetti. Per esempio, le funzioni di imposizione possono stare al primo posto per vari maestri, però, rappresentando rispettivamente il 20, o il 30, o il 40% dell'insieme degli atti di insegnamento osservati. Perciò noi studiamo, in una seconda sezione, le

variazioni quantitative di ogni categoria. Qui si può supporre che variazioni statisticamente significative all'interno del *pattern* generale riflettono le caratteristiche personali dell'insegnante o adattamenti introdotti in funzione degli alunni o ancora variazioni causate dalla materia insegnata, senza dimenticare le possibili interazioni. Per esempio, una classe particolarmente indisciplinata può rendere necessario un gran numero di rimproveri, accrescendo la categoria di affettività negativa, senza che tuttavia questa cambi rango in rapporto alle altre otto. Così pure, un argomento di lezione che comporta un gran numero di manipolazioni aumenta quasi immancabilmente il numero delle funzioni di organizzazione senza che per questo la metodologia sia fondamentalmente diversa.

Per studiare queste variazioni, esaminiamo per ogni categoria la distribuzione dei risultati espressi in percentuali. Non possiamo considerare la distribuzione delle frequenze perché i nostri dati risultano da tecniche di osservazione diverse: registrazione dell'ascolto diretto realizzata da più osservatori e registrazione su nastro magnetico (v. cap. III, C). Le percentuali sono dunque state trattate come dati grezzi.

Abbiamo usato il test *t* di Student per la comparazione delle distribuzioni ritenute normali (2) e il test della mediana negli altri casi.

Poi compariamo ogni insegnante con se stesso, per vedere in quale misura variano i suoi comportamenti, sia in rapporto al tema della lezione, sia rispetto al momento della lezione: introduzione, parte centrale, conclusione, sintesi finale o parziale.

A questo punto, ci chiediamo anche per quanto tempo al minimo sarebbe stato necessario osservare, in condizioni sperimentali, ciascun insegnante per ottenere un campione dei suoi comportamenti rappresentativo dell'insieme osservato (cap. VIII).

A. PROFILI DELL'INSEGNAMENTO SECONDO LE NOVE CATEGORIE

Le tabelle che seguono mostrano, per ogni insegnante e per l'insieme delle 50 lezioni osservate, l'ordine di importanza di ciascuna categoria di funzioni. Il rango 1 corrisponde alla percentuale più elevata e così di seguito. In caso di parità, si è indicata la media dei ranghi.

Tema imposto

Insegnante	Organizzazione	Imposizione	Sviluppo	Personalizzazione	Feed-back+	Feed-back
1	2	1	7	8	4	6
2	2	1	6	7,5	5	7
3	2	1	7	6	4	5
4	1	2	7	6	4	8,5
5	1	2	9	6	3	8
6	2	1	5,5	8	7	5
7	2	1	8	4,5	6,5	6
8	2	1	7	6	4	8
9	2	1	6,5	8	5	6
10	2	1	6	5	4	7,5
11	1	2	8	7	3	9
12	2	1	9	5	3	7
13	1	2	7,5	7,5	4	6
14	2	1	7,5	4	3	7
15	2	1	7	5	4	8,5
16	2	1	5	6	4	8,5
17	2	1	8	5,5	5,5	7
18	2	1	7	6	3	8,5
19	2	1	8	9	4	7
20	2	1	7	6	4	8
21	2	1	5	6	4	8
22	2	1	5	7	4	6
23	2	1	8	6	3	5
24	2	1	8,5	7	4	5
25	2	1	6	8	4	7

Tema libero

Insegnante	Organizzazione	Imposizione	Sviluppo	Personalizzazione	Feed-back+	Feed-back
1	2	1	5	9	4	7
2	2	1	8	7	5	6
3	2	1	9	5	4	6
4	2	1	9	5	4	8
5	2	1	6	5	4	9
6	2	1	7	5	4	8
7	2	1	6	5	4	8
8	2	1	8,5	5	4	6
9	2	1	8	4	5,5	5,5
10	2	1	6	5	4	8,5
11	2	1	8	7	3	6
12	2	1	8	5	4	6,5
13	2	1	8,5	4	3	6
14	2	1	9	5	3	6
15	2	1	9	7	3	8
16	2	1	9	7,5	4	7,5
17	2	1	8,5	5	3	6,5
18	2	1	9	8	4	7
19	2	1	7,5	6	3	5
20	2	1	7	9	3	5
21	2	1	9	7,5	3	7,5
22	2	1	8	6	3	7
23	2	1	7,5	5	3	6
24	2	1	7	6	3	8
25	2	1	7	8	3	6

ive di ogni categoria. Qui si può supporre che
nente significative all'interno del *pattern* generale
eristiche personali dell'insegnante o adattamenti
ne degli alunni o ancora variazioni causate dalla
senza dimenticare le possibili interazioni. Per
particolarmente indisciplinata può rendere neces-
di rimproveri, accrescendo la categoria di affet-
a che tuttavia questa cambi rango in rapporto alle
e, un argomento di lezione che comporta un gran
azioni aumenta quasi immancabilmente il numero
rganizzazione senza che per questo la metodologia
te diversa.

ueste variazioni, esaminiamo per ogni categoria la
ultati espressi in percentuali. Non possiamo consi-
ne delle frequenze perché i nostri dati risultano da
zione diverse: registrazione dell'ascolto diretto rea-
vatori e registrazione su nastro magnetico (v. cap.
tuali sono dunque state trattate come dati grezzi.
o il test *t* di Student per la comparazione delle di-
normali (?) e il test della mediana negli altri casi.
no ogni insegnante con se stesso, per vedere in
o i suoi comportamenti, sia in rapporto al tema
rispetto al momento della lezione: introduzione,
clusione, sintesi finale o parziale.

o, ci chiediamo anche per quanto tempo al minimo
sario osservare, in condizioni sperimentali, ciascun
nere un campione dei suoi comportamenti rappre-
ne osservato (cap. VIII).

L'INSEGNAMENTO SECONDO LE NOVE CATEGORIE

seguono mostrano, per ogni insegnante e per l'in-
zioni osservate, l'ordine di importanza di ciascuna
oni. Il rango 1 corrisponde alla percentuale più
seguito. In caso di parità, si è indicata la media

Tema imposto

Inse- gnante	Organiz- zazione	Impo- sizione	Svi- luppo	Persona- lizzazione	Feed- back+	Feed- back-	Concretiz- zazione	Affet- tività+	Affet- tività-
1	2	1	7	8	4	6	3	9	5
2	2	1	6	7,5	5	7,5	3	9	4
3	2	1	7	6	4	5	3	8	9
4	1	2	7	6	4	8,5	3	8,5	5
5	1	2	9	6	3	8	4	7	5
6	2	1	5,5	8	7	5,5	3	9	4
7	2	1	8	4,5	6,5	6,5	3	9	4,5
8	2	1	7	6	4	8	3	9	5
9	2	1	6,5	8	5	6,5	3	9	4
10	2	1	6	5	4	7,5	3	9	7,5
11	1	2	8	7	3	9	4	6	5
12	2	1	9	5	3	7	4	8	6
13	1	2	7,5	7,5	4	6	3	9	5
14	2	1	7,5	4	3	7,5	5	9	6
15	2	1	7	5	4	8,5	3	8,5	6
16	2	1	5	6	4	8,5	3	7	8,5
17	2	1	8	5,5	5,5	7	3	9	4
18	2	1	7	6	3	8,5	4	8,5	5
19	2	1	8	9	4	7	3	6	5
20	2	1	7	6	4	8	3	9	5
21	2	1	5	6	4	8	3	7	9
22	2	1	5	7	4	6	3	9	8
23	2	1	8	6	3	5	4	9	7
24	2	1	8,5	7	4	5	3	8,5	6
25	2	1	6	8	4	7	3	9	5

Tema libero

Inse- gnante	Organiz- zazione	Impo- sizione	Svi- luppo	Persona- lizzazione	Feed- back+	Feed- back-	Concretiz- zazione	Affet- tività+	Affet- tività-
1	2	1	5	9	4	7	3	8	6
2	2	1	8	7	5	6	3	9	4
3	2	1	9	5	4	6	3	8	7
4	2	1	9	5	4	8	3	6	7
5	2	1	6	5	4	9	3	8	7
6	2	1	7	5	4	8	3	9	6
7	2	1	6	5	4	8	3	9	7
8	2	1	8,5	5	4	6	3	7	8,5
9	2	1	8	4	5,5	5,5	3	9	7
10	2	1	6	5	4	8,5	3	8,5	7
11	2	1	8	7	3	6	4	5	9
12	2	1	8	5	4	6,5	3	9	6,5
13	2	1	8,5	4	3	6	8,5	7	5
14	2	1	9	5	3	6	4	8	7
15	2	1	9	7	3	8	4	6	5
16	2	1	9	7,5	4	7,5	3	6	5
17	2	1	8,5	5	3	6,5	4	8,5	6,5
18	2	1	9	8	4	7	3	5	6
19	2	1	7,5	6	3	5	4	9	7,5
20	2	1	7	9	3	5	4	7	7
21	2	1	9	7,5	3	7,5	4	5	6
22	2	1	8	6	3	7	4	9	5
23	2	1	7,5	5	3	6	4	9	7,5
24	2	1	7	6	3	8	4	9	5
25	2	1	7	8	3	6	4	9	5

Per far risaltare meglio le concordanze, gli stessi dati sono stati raggruppati secondo i ranghi. Le nuove tabelle così ottenute sono poi state rappresentate graficamente.

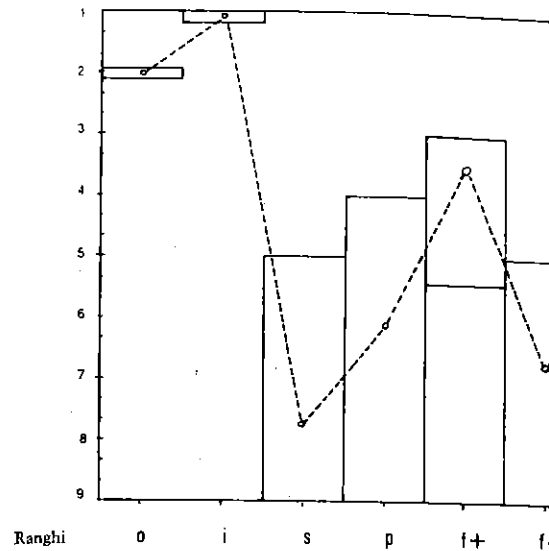
Numero di lezioni
Tema imposto

Rango	Organizzazione	Imposizione	Sviluppo	Personalizzazione	Feed-back +	Feed-back -	Concretizzazione	Affettività +	Affettività -
1	4	21							
1,5									
2	21	4							
2,5									
3				6		19			
3,5									
4				1	14		5		4
4,5				1					1
5			3	3	2	3	1		10
5,5			1	1	1	1			
6			3	9		3		2	3
6,5			1		1	2			
7			7	3	1	4		3	1
7,5			2	2		3			1
8			5	4		4		2	1
8,5			1			4		4	1
9			2	1		1		14	2

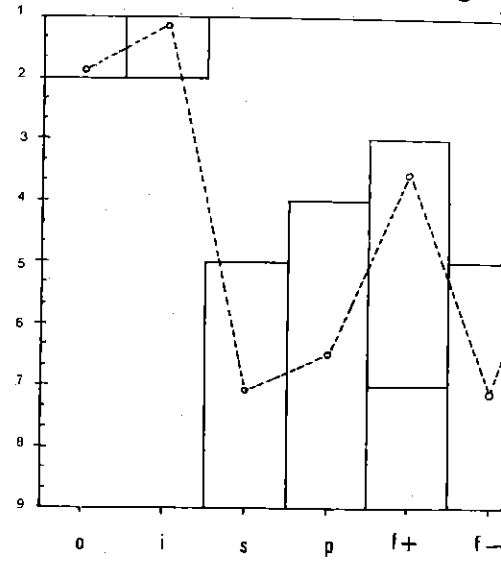
Numero di lezioni
Tema libero

Rango	Organizzazione	Imposizione	Sviluppo	Personalizzazione	Feed-back +	Feed-back -	Concretizzazione	Affettività +	Affettività -
1		25							
1,5									
2	25								
2,5									
3					12		13		
3,5									
4				2	11		11		1
4,5									
5			1	11	1	2		3	6
5,5					1	1			
6			3	3		8		3	4
6,5						2			2
7			4	3		3		3	8
7,5			2	2		2			2
8			5	2		5		4	
8,5			3			1	1	2	1
9			7	2		1		10	1

25 lezioni sul tema li
Rango occupato dalle 9 categorie



25 lezioni sul tema imp
Rango occupato dalle 9 categorie



o = rango medio della categoria.
L'altezza del rettangolo rappresenta il margine d

meglio le concordanze, gli stessi dati sono stati i ranghi. Le nuove tabelle così ottenute sono poi graficamente.

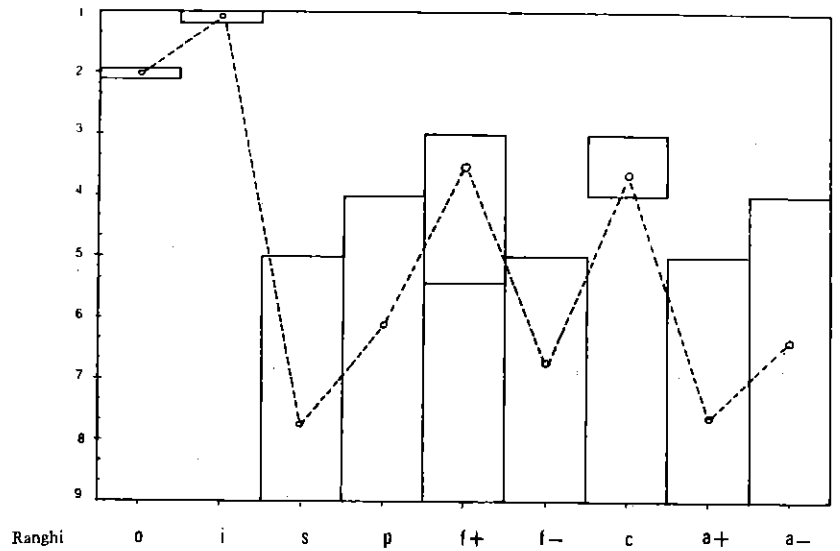
Numero di lezioni
Tema imposto

si- ne	Svi- luppo	Persona- lizzazione	Feed- back+	Feed- back-	Concretiz- zazione	Affet- tività+	Affet- tività-
	6			19			
	1		14		5		4
	1		1				1
3	3		2		3		10
1	1		1		1		
3	9				3	2	3
1			1		2		
7	3		1		4	3	1
2	2				3		1
5	4				4	2	1
1					4	4	1
2	1			1		14	2

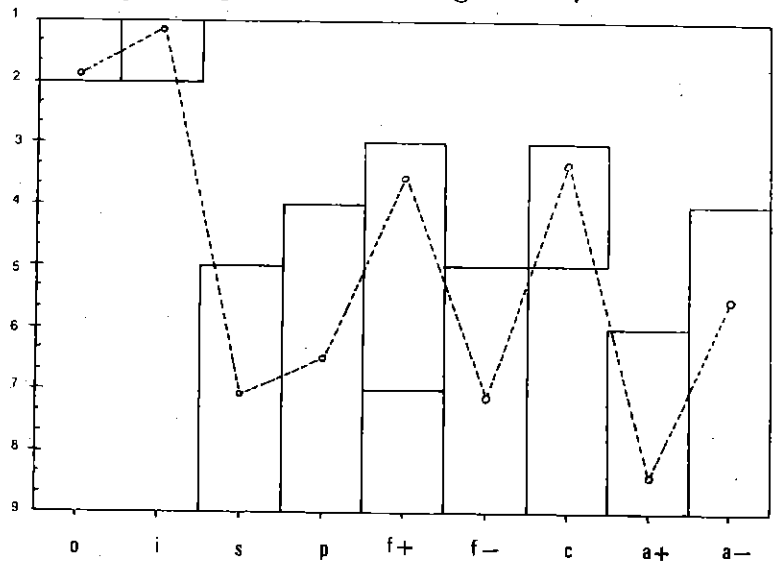
Numero di lezioni
Tema libero

si- ne	Svi- luppo	Persona- lizzazione	Feed- back+	Feed- back-	Concretiz- zazione	Affet- tività+	Affet- tività-
			12		13		
		2	11		11		1
1	11		1		2	3	6
			1		1		
3	3				8	3	4
					2		2
4	3				3	3	8
2	2				2		2
5	2				5	4	
3					1	2	1
7	2			1		10	1

25 lezioni sul tema libero
Rango occupato dalle 9 categorie di funzioni



25 lezioni sul tema imposto
Rango occupato dalle 9 categorie di funzioni



o = rango medio della categoria.
L'altezza del rettangolo rappresenta il margine di variazione

Basta uno sguardo alle precedenti tabelle per rilevare una forte somiglianza tra i profili, sia che si comparino le due lezioni di uno stesso insegnante sia la stessa lezione fatta da diversi insegnanti. La concordanza è particolarmente notevole per le prime due categorie - funzioni di organizzazione e funzioni di imposizione - che numericamente sono di gran lunga le più imponenti; rispettivamente il 27% e il 34,5% dell'insieme osservato.

Il controllo statistico conferma questa prima impressione e la rafforza. In tutti i casi, si trova una correlazione vicina a 0,85; inoltre, vi sono 999 probabilità su 1000 che le lievi fluttuazioni constatate siano dovute al caso.

Ecco infatti i risultati precisi:

1. *Correlazione fra i 25 profili - tema imposto*

W (Kendall) = 0,848

Chi quadro = 169,68 (*)

2. *Correlazione tra i 25 profili - tema libero*

W (Kendall) = 0,838

Chi quadro = 167,68 (*)

3. *Correlazione fra i 50 profili*

W (Kendall) = 0,834

Chi quadro = 333,92 (*)

Quindi, l'insegnamento conserva sempre lo stesso andamento generale nonostante il cambiamento del tema di lezione, le differenze fra le classi e le età, la personalità, la formazione e l'esperienza degli insegnanti.

Una tale uniformità è impressionante e ci siamo chiesti se non fosse semplicemente dovuta alla mancanza di sensibilità del nostro strumento di osservazione. Ma non pare che sia così, perché ci è bastato cambiare ambiente pedagogico per ottenere risultati molto diversi (vedi più avanti il profilo della lezione con metodo Freinet).

Qual è dunque il *profilo tipo dei 25 maestri osservati?*

Lo stabiliamo partendo dalle tabelle di percentuali totali a pag. 67.

Il parallelismo fra queste tabelle colpisce. Ovunque, le imposizioni sono le più numerose; rappresentano rispettivamente il 34,5%,

(*) Significato statistico: per 8 gradi di libertà, P. 001 = 26,12. Quindi l'ipotesi nulla non può essere respinta con certezza.

32,9% e 35,9% del totale delle funzioni. S
funzioni di organizzazione...

La sola rottura del parallelismo deriva
lezioni su un argomento a libera scelta l'or
affettività negativa e delle funzioni di perso

La statistica conferma questa osservazione

Funzioni di imposizione	
Funzioni di organizzazione	
Funzioni di Feed-back positivo	
Funzioni di affettività negativa	
Funzioni di personalizzazione	
Funzioni di Feed-back negativo	
Funzioni di sviluppo	
Funzioni di affettività positiva	

Le classificazioni a, b e c corrispondono ris
delle 50 lezioni, 25 lezioni assegnate, 25 lezioni

Correlazione tra a e b: $\rho = 1,00$

Correlazione tra a e c: $\rho = 0,98$

Correlazione tra b e c: $\rho = 0,98$

La correlazione tra le tre classificazioni
perfetta. Per ciò che concerne l'importanza rela
risultante dalle nove categorie separatamente,
rimasto eguale a se stesso.

Ricordiamoci però che si trattava di ranghi
solo grossolanamente questi dati bisogna tene
numerica delle diverse categorie. Ora, la tabel
che nelle 50 lezioni la media del complesso è

le funzioni di imposizione	: 34,5
le funzioni di organizzazione	: 27,0
le funzioni di Feed-back positivo	: 11,4
le funzioni di concretizzazione	: 13,3
	86,2

Rimane meno del 15% per le altre 5 ca
rispettivamente 3,1; 3,7; 2,7; 1,4 e 3,8% dei con
Poiché gli interventi sono sempre molto bre

do alle precedenti tabelle per rilevare una forte affiliazione, sia che si comparino le due lezioni di una stessa lezione fatta da diversi insegnanti. La differenza è notevole per le prime due categorie - funzioni di imposizione e funzioni di personalizzazione - che numericamente sono le più imponenti; rispettivamente il 27% e il 23% osservato.

Il risultato statistico conferma questa prima impressione e la verifica, in tutti i casi, si trova una correlazione vicina a 0,85; la probabilità su 1000 che le lievi fluttuazioni siano casuali è molto bassa.

Risultati precisi:

25 profili - tema imposto
0,848
69,68 (*)

25 profili - tema libero
0,838
67,68 (*)

50 profili
0,834
63,92 (*)

Il comportamento conserva sempre lo stesso andamento generale. Il cambiamento del tema di lezione, le differenze di personalità, la formazione e l'esperienza degli insegnanti non influiscono.

La similitudine è impressionante e ci siamo chiesti se non fosse dovuta alla mancanza di sensibilità del nostro campione. Ma non pare che sia così, perché ci è stato chiesto di indicare l'ambiente pedagogico per ottenere risultati molto simili al profilo della lezione con metodo Freinet).
Il profilo tipo dei 25 maestri osservati? Partendo dalle tabelle di percentuali totali a pag. 67. Fra queste tabelle colpisce. Ovunque, le imposizioni e le personalizzazioni rappresentano rispettivamente il 34,5%,

il 27,0% e il 11,4% per 8 gradi di libertà, $P. 001 = 26,12$. Quindi l'ipotesi è respinta con certezza.

32,9% e 35,9% del totale delle funzioni. Subito dopo vengono le funzioni di organizzazione...

La sola rottura del parallelismo deriva dal fatto che nelle 25 lezioni su un argomento a libera scelta l'ordine delle funzioni di affettività negativa e delle funzioni di personalizzazione è inverso.

La statistica conferma questa osservazione.

Funzioni di imposizione	1	1	1	
Funzioni di organizzazione	2	2	2	
Funzioni di Feed-back positivo	4	4	4	
Funzioni di affettività negativa	5	5	5	
Funzioni di personalizzazione	6	6	5	
Funzioni di Feed-back negativo	7	7	7	
Funzioni di sviluppo	8	8	8	
Funzioni di affettività positiva	9	9	9	
		a	b	c

Le classificazioni a, b e c corrispondono rispettivamente ai *patterns* delle 50 lezioni, 25 lezioni assegnate, 25 lezioni a scelta.

Correlazione tra a e b: $\rho = 1,00$

Correlazione tra a e c: $\rho = 0,98$

Correlazione tra b e c: $\rho = 0,98$

La correlazione tra le tre classificazioni è dunque praticamente perfetta. Per ciò che concerne l'importanza relativa dei comportamenti risultante dalle nove categorie separatamente, ogni maestro è dunque rimasto eguale a se stesso.

Ricordiamoci però che si trattava di ranghi; per interpretare anche solo grossolanamente questi dati bisogna tener conto dell'importanza numerica delle diverse categorie. Ora, la tabella a pagina 67 mostra che nelle 50 lezioni la media del complesso è per

le funzioni di imposizione	: 34,5%
le funzioni di organizzazione	: 27,0%
le funzioni di Feed-back positivo	: 11,4%
le funzioni di concretizzazione	: 13,3%
	<hr/>
	86,2%

Rimane meno del 15% per le altre 5 categorie che totalizzano rispettivamente 3,1; 3,7; 2,7; 1,4 e 3,8% dei comportamenti conteggiati. Poiché gli interventi sono sempre molto brevi, formuliamo l'ipotesi

che il conteggio delle funzioni ci porti a percentuali che sono rappresentative anche della durata degli interventi.

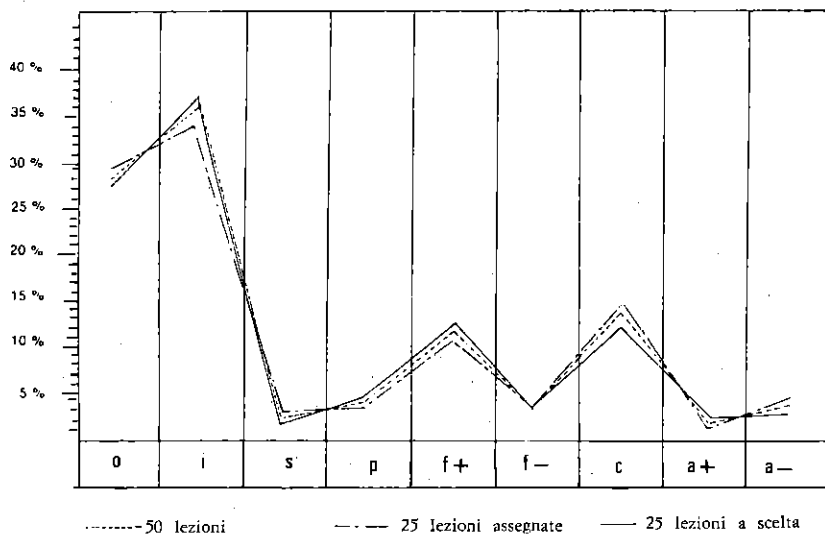
Invitati a organizzare attività concrete, fonti di osservazione e di espressione, i 25 maestri hanno dunque fatto lezioni nelle quali hanno dedicato circa i 2/3 dell'attività a imporre informazioni e ad organizzare la vita di classe. Un po' più del 10% è servito a informare gli alunni della esattezza delle loro risposte.

Si vede quanto l'attività dell'insegnante è rimasta centrata su lui stesso. Il 2% delle funzioni servono allo sviluppo, vale a dire lasciano l'iniziativa agli alunni o partono dalle loro risposte spontanee. L'1,4% sono rivolte all'incoraggiamento e alla ricompensa.

E' evidente che un maestro non può sempre costruire la lezione sugli interventi degli alunni, però qui la sproporzione risulta pesante.

La rappresentazione grafica delle osservazioni che abbiamo ricordato sottolinea di nuovo l'omogeneità. Ci troviamo davanti a una metodologia stereotipata, non solo per uno stesso maestro, ma per tutti i suoi colleghi.

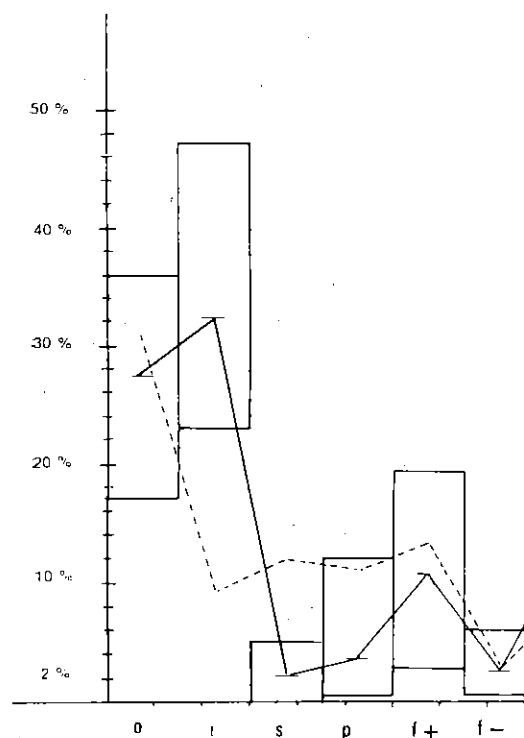
PROFILI GENERALI



Ecco, a titolo di paragone, il profilo di una lezione sul tema « Giochiamo con la calamita » fatta sempre in prima elementare, ma da un maestro che segue il metodo Freinet (3).

La differenza di profilo tra la lezione osservate è statisticamente molto significativa che concerne le funzioni di imposizione, di positiva.

Sicuramente, non è possibile alcuna di una lezione sola (4). Le note che seguono soltanto di ipotesi.



1. Le funzioni di organizzazione restano il loro numero è perfino superiore alla media. Crediamo che ciò sia dovuto al gran numero di lezioni che il maestro insegnante deve dare per consentire a vari gruppi di lavorare e dedicarsi ad attività diversificate.

2. Il numero di funzioni di imposizione (da una media fra il 34,5% ad una del 9%) e di sviluppo aumentano (da una media del 2,1% a una del 10%).

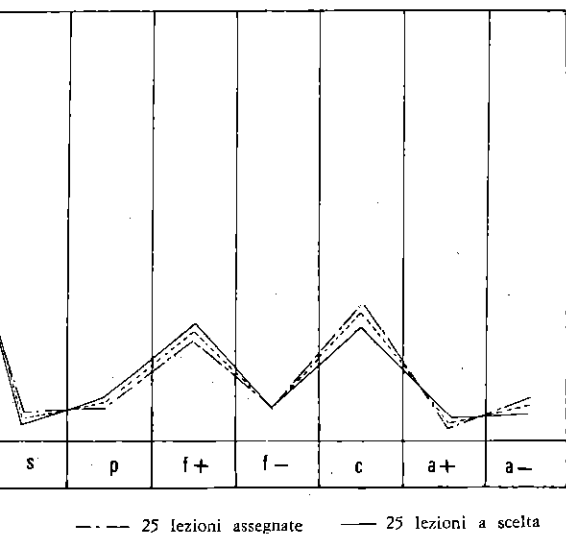
funzioni ci porti a percentuali che sono rappresentate dagli interventi.

Le attività concrete, fonti di osservazione e di dati, i maestri hanno dunque fatto lezioni nelle quali il 2/3 dell'attività è imposta a informazioni e ad attività in classe. Un po' più del 10% è servito a informazioni e ad attività delle loro risposte.

L'attività dell'insegnante è rimasta centrata sulle funzioni di organizzazione, di sviluppo, di affettività, di incoraggiamento e alla ricompensa.

Un maestro non può sempre costruire la lezione per tutti gli alunni, però qui la sproporzione risulta pesante. La grafica delle osservazioni che abbiamo ricevuto conferma l'omogeneità. Ci troviamo davanti a una metodologia non solo per uno stesso maestro, ma per tutti

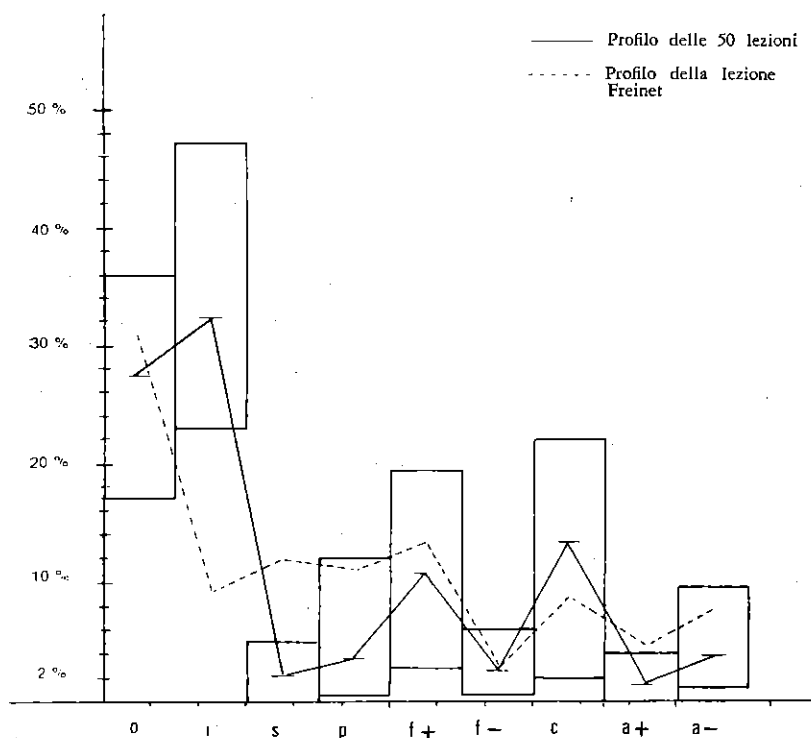
PROFILI GENERALI



di paragone, il profilo di una lezione sul tema « calamita » fatta sempre in prima elementare, ma che segue il metodo Freinet⁽³⁾.

La differenza di profilo tra la lezione Freinet e le altre lezioni osservate è statisticamente molto significativa ($P = 0,001$) per ciò che concerne le funzioni di imposizione, di sviluppo e di affettività positiva.

Sicuramente, non è possibile alcuna generalizzazione sulla base di una lezione sola⁽⁴⁾. Le note che seguono hanno dunque valore soltanto di ipotesi.



1. Le funzioni di organizzazione restano numerose (31%). Il loro numero è perfino superiore alla media delle 50 lezioni (27%). Crediamo che ciò sia dovuto al gran numero di disposizioni che l'insegnante deve dare per consentire a vari gruppi di alunni di sistemarsi e dedicarsi ad attività diversificate.

2. Il numero di funzioni di imposizione diminuisce notevolmente (da una media fra il 34,5% ad una del 9%) mentre le funzioni di sviluppo aumentano (da una media del 2,1% ad una del 12%).

Il cambiamento di orientamento pedagogico è netto. Circa i 3/4 delle imposizioni sono sparite, mentre le funzioni di sviluppo sono sei volte più numerose. Allo stato attuale delle nostre conoscenze, dobbiamo limitarci a constatare questo fatto, senza passare a giudizi di valore. Col progredire della ricerca, forse sapremo un giorno qual è il rapporto ottimale fra l'imposizione e lo sviluppo per provocare un dato comportamento in un individuo. Siamo ancora lontani da questo...

3. La crescita del numero delle funzioni di feed-back positivo (dall'11,4% al 13%) e di affettività positiva (dall'1,4% al 3%) deve pure essere sottolineata.

4. Infine, le funzioni di affettività negativa sono più numerose nella classe Freinet (7%) che nella media delle altre (3,8%). L'analisi dimostra che l'aumento è uno scotto pagato al sistema. Più l'attività è libera e multiforme, più l'insegnante deve essere attento ai comportamenti che possono intralciare il lavoro. Anche qui, manchiamo di punti di riferimento obiettivi che ci permettano di giudicare in quale misura è accettabile un numero di funzioni di affettività negativa.

Ma, ripetiamo, questi sono soltanto elementi di confronto che avranno un reale valore solo dopo ricerche comparative assai più estese. Queste sono già iniziate.

Torniamo ora alle nostre 50 lezioni, per procedere ad una analisi più sottile dei risultati ottenuti.

B. STUDIO ANALITICO DELLE FUNZIONI PER L'INSIEME DELLE 50 LEZIONI

Benché le condizioni in cui si è svolto il nostro lavoro fossero artificiali, riteniamo di poter affermare che i maestri osservati si siano sforzati di offrire la miglior prestazione; la loro insistenza per disporre di un lungo periodo di preparazione e l'ansietà che molti di loro mal nascondevano all'inizio non lascia dubbi in proposito. Le 50 lezioni studiate possono dunque essere considerate una dimostrazione delle concezioni pedagogiche che gli insegnanti avevano circa la « lezione di osservazione ». In prima elementare, questo tipo di lezione è l'arco portante di tutto l'insegnamento; deve fare da collegamento tra vita e scuola e dare ai bambini un *background* di esperienze vissute in comune,

occasione di tutte le forme di espressione e in... delle tecniche di base: lettura, scrittura, calco...

I 25 maestri osservati sono rappresentativi della popolazione degli insegnanti belgi del... Statisticamente, non abbiamo il diritto di... di 25 anni di lavoro in scuole urbane e... francofono, ci fanno persuasi di essere di fro... rappresentativo.

Per precisare la nostra descrizione, per... categoria, all'inventario delle 21.929 funzioni... sono presentate nell'ordine del piano di anal...

Per ciascuna categoria, ricordiamo il n... e la percentuale che esso rappresenta in rapp... il numero di occorrenze di tutte le funzioni... categoria. Calcoliamo alla fine l'importanz... funzioni entro una stessa categoria, vale a di... da ogni funzione, considerando il totale delle...

I. Funzioni di organizzazione

N = 5931, cioè il 27% sul totale delle 9 categori...

	N
1. Regola la partecipazione degli alunni	4.724
a. regola chiusa	
b. regola globale	
c. regola democratica	
d. regola aperta	
e. regola neutra	
f. regola con un criterio esplicito	
2. Organizza i movimenti degli alunni in classe	521
a. indica il posto	
b. autorizza uno spostamento	
c. rifiuta uno spostamento richiesto dall'alunno	
d. rifiuta uno spostamento e giustifica il rifiuto	
e. agisce al posto dell'alunno	
3. Fissa l'ordine	640
a. fissa l'andamento del lavoro	
b. indica l'ordine, la successione dei compiti	
c. controlla in modo neutro i progressi, la comprensione	
4. Tronca una situazione di conflitto o di competizione	46
a. risolve il conflitto	
b. invita gli alunni a regolare da sé i disaccordi	
	5.931

l'orientamento pedagogico è netto. Circa i 3/4 sparite, mentre le funzioni di sviluppo sono sei. Allo stato attuale delle nostre conoscenze, dobbiamo stare questo fatto, senza passare a giudizi di ricerca, forse sapremo un giorno qual è l'imposizione e lo sviluppo per provocare un individuo. Siamo ancora lontani da questo...

Il numero delle funzioni di feedback positivo e di affettività positiva (dall'1,4% al 3%) deve essere...

Le funzioni di affettività negativa sono più numerose (3,8%) che nella media delle altre (3,8%). L'analisi mostra che è uno scotto pagato al sistema. Più l'attività è alta, più l'insegnante deve essere attento ai comandi, più intralciare il lavoro. Anche qui, manchiamo di obiettivi che ci permettano di giudicare in modo oggettivo un numero di funzioni di affettività negativa.

Questi sono soltanto elementi di confronto che possono essere utili solo dopo ricerche comparative assai più estese.

Le nostre 50 lezioni, per procedere ad una analisi dettagliata, sono state ottenute.

ANALISI ANALITICA DELLE FUNZIONI PER L'INSIEME DELLE 50 LEZIONI

Le funzioni in cui si è svolto il nostro lavoro fossero quelle che ci permettano di poter affermare che i maestri osservati si siano impegnati per la miglior prestazione; la loro insistenza per disporre di una buona preparazione e l'ansietà che molti di loro malgrado non lascia dubbi in proposito. Le 50 lezioni che sono state considerate una dimostrazione delle funzioni che gli insegnanti avevano circa la « lezione di base » elementare, questo tipo di lezione è l'arco di tempo che serve al collegamento tra vita e lavoro; deve fare da collegamento tra vita e lavoro in un background di esperienze vissute in comune,

occasione di tutte le forme di espressione e materia per l'apprendimento delle tecniche di base: lettura, scrittura, calcolo.

I 25 maestri osservati sono rappresentativi di una larga parte della popolazione degli insegnanti belgi del primo anno di scuola? Statisticamente, non abbiamo il diritto di affermarlo. Tuttavia, più di 25 anni di lavoro in scuole urbane e rurali, in tutto il Belgio francofono, ci fanno persuasi di essere di fronte ad un campione molto rappresentativo.

Per precisare la nostra descrizione, procederemo, categoria per categoria, all'inventario delle 21.929 funzioni osservate. Le categorie sono presentate nell'ordine del piano di analisi (da I a IX).

Per ciascuna categoria, ricordiamo il numero totale di funzioni e la percentuale che esso rappresenta in rapporto al totale. Diamo poi il numero di occorrenze di tutte le funzioni comprese in una stessa categoria. Calcoliamo alla fine l'importanza relativa delle diverse funzioni entro una stessa categoria, vale a dire la percentuale ottenuta da ogni funzione, considerando il totale delle categorie come il 100%.

I. Funzioni di organizzazione

N = 5931, cioè il 27% sul totale delle 9 categorie.

	N	n	%	%
1. Regola la partecipazione degli alunni	4.724		79,6	
a. regola chiusa		1.405		23,7
b. regola globale		539		9,1
c. regola democratica		2		0,0
d. regola aperta		2.681		45,2
e. regola neutra		0		0,0
f. regola con un criterio esplicito		97		1,6
2. Organizza i movimenti degli alunni in classe	521		8,8	
a. indica il posto		402		6,8
b. autorizza uno spostamento		36		0,6
c. rifiuta uno spostamento richiesto dall'alunno		33		0,6
d. rifiuta uno spostamento e giustifica il rifiuto		24		0,4
e. agisce al posto dell'alunno		26		0,4
3. Fissa l'ordine	640		10,8	
a. fissa l'andamento del lavoro		202		3,1
b. indica l'ordine, la successione dei compiti		328		5,5
c. controlla in modo neutro i progressi, la comprensione		110		1,9
4. Tronca una situazione di conflitto o di competizione	46		0,8	
a. risolve il conflitto		45		0,8
b. invita gli alunni a regolare da sé i disaccordi		1		0,0
	5.931	5.931	100	100

Un po' più di un quarto (27%) dei comportamenti di insegnamento analizzati riguardano l'organizzazione.

La maggior parte dei comportamenti (79,6%) servono a dirigere la partecipazione degli alunni, sia che l'insegnante lasci intervenire liberamente (45,2%) sia che stabilisca d'autorità l'alunno o gli alunni che devono intervenire (23,7%).

Come si può immaginare, la ripartizione non è uguale per tutti i maestri. In certi casi, la preferenza decisamente mostrata per la partecipazione aperta o chiusa può costituire un indice sia dello stile di insegnamento — liberale o dominante — sia, nel caso di una eccessiva partecipazione aperta, di una mancanza di autorità.

Ecco tre casi di lezioni molto diverse:

	<i>Regola chiusa</i>	<i>Regola aperta</i>
1 ^a lezione	11	84
2 ^a lezione	26	110
3 ^a lezione	47	18

Il numero di funzioni *regola democratica* e *regola neutra* è praticamente zero. Se si fosse trattato dell'osservazione di intere giornate di scuola e non di lezioni isolate, l'assenza di *regola neutra* avrebbe denunciato certamente una discussione. Infatti, la vita quotidiana di una classe comprende un numero non trascurabile di ripetizioni e di attività inevitabili: cancellare la lavagna, segnare le presenze, mettere via i quaderni, andare a bere, lavarsi le mani, ecc. che dovrebbero, pare, regolarsi da sé. Non solo il bambino deve imparare a rispettare e applicare le regole, ma c'è anche tutto l'interesse a ridurre gli interventi direttivi dell'adulto allo scopo di non usare la propria autorità per delle piccolezze e di non turbare lo svolgimento del lavoro scolastico con interventi intempestivi. L'assenza totale di *regola neutra* sembrerebbe dovuta in questo caso alle condizioni artificiali dell'esperienza?

La rarità delle funzioni *regola con un criterio esplicito*, meno del 2% degli atti con i quali i maestri hanno regolato la partecipazione degli alunni, deve invece attirare di più la nostra attenzione.

Ricordiamo che si classificano come *regola secondo un criterio esplicito* interventi nei quali gli insegnanti indicano chiaramente la

ragione del proprio comportamento. Certo non può giustificare sempre le proprie decisioni in molti casi poi le ragioni sono note ai maestri di ricordarle.

Tuttavia, la formulazione esplicita dell'atto educativo importante, perché i criteri di Kluckhohn, in special modo, constata che la famiglia ha principalmente i valori tipici della cultura (5). Ora, i valori costanti sono quelli della sub-cultura propria del gruppo al quale il bambino appartiene. Nelle nostre scuole il bambino ha occasione di scoprire valori nuovi da dire su questo argomento che comincia a essere sistematicamente, ma non è questo il nostro intento semplicemente indicare l'importanza di una regola giunga che, per essere accettata e non subita, non deve apparire arbitraria agli alunni, che, sensibilizzati ad ogni atto che appaia loro ingiustificato evitano molti malintesi...

Le altre funzioni di organizzazione riguardano soprattutto i movimenti degli alunni durante il lavoro. Il posto occupato dalla categoria di *regola neutra* non manca di sconcertare. Le funzioni di organizzazione direttamente né il contenuto dell'insegnamento né le acquisizioni; è veramente necessario dedicare dell'attività dell'insegnante durante la lezione quasi l'80% degli atti di organizzazione se si considera la partecipazione degli alunni, si è tentati di metterla in discussione. La successione delle domande (di cui esamineremo in seguito la migliore di suscitare l'osservazione e la riflessione).

E se la risposta è affermativa, non si può, per parte delle domande, utilizzare questa o quella domanda per tutti gli alunni a rispondere contemporaneamente? È neppure più il caso di spiegare? (6). Guadagnare del tempo non sarebbe certo trascurabile.

un quarto (27%) dei comportamenti di insegnamento riguardano l'organizzazione.

te dei comportamenti (79,6%) servono a dirigere gli alunni, sia che l'insegnante lasci intervenire sia che stabilisca d'autorità l'alunno o gli alunni (23,7%).

immaginare, la ripartizione non è uguale per tutti i , la preferenza decisamente mostrata per la parte-chiusa può costituire un indice sia dello stile di regale o dominante - sia, nel caso di una eccessiva , di una mancanza di autorità.

di lezioni molto diverse:

<i>Regola chiusa</i>	<i>Regola aperta</i>
11	84
26	110
47	18

zioni *regola democratica* e *regola neutra* è prattifosse trattato dell'osservazione di intere giornate lezioni isolate, l'assenza di *regola neutra* avrebbe una discussione. Infatti, la vita quotidiana di e un numero non trascurabile di ripetizioni e di cancellare la lavagna, segnare le presenze, mettere e bere, lavarsi le mani, ecc. che dovrebbero, pare, solo il bambino deve imparare a rispettare e na c'è anche tutto l'interesse a ridurre gli inter- dulto allo scopo di non usare la propria autorità e di non turbare lo svolgimento del lavoro sco- i intempestivi. L'assenza totale di *regola neutra* in questo caso alle condizioni artificiali del-

zioni *regola con un criterio esplicito*, meno del quali i maestri hanno regolato la partecipazione ce attirare di più la nostra attenzione.

si classificano come *regola secondo un criterio* nei quali gli insegnanti indicano chiaramente la

ragione del proprio comportamento. Certamente, l'adulto non deve e non può giustificare sempre le proprie decisioni davanti agli alunni; in molti casi poi le ragioni sono note ai ragazzi e non c'è bisogno di ricordarle.

Tuttavia, la formulazione esplicita dei criteri di decisione è un atto educativo importante, perché i criteri spesso esprimono i valori. Kluckhohn, in special modo, constata che la scuola insegna soprattutto nozioni mentre la famiglia ha principalmente cura di trasmettere i valori tipici della cultura⁽⁵⁾. Ora, i valori così trasmessi sono essenzialmente quelli della sub-cultura propria del gruppo socio-economico cui il bambino appartiene. Nelle nostre scuole socialmente eterogenee, il bambino ha occasione di scoprire valori nuovi. Ci sarebbero molte cose da dire su questo argomento che comincia appena ad essere affrontato sistematicamente, ma non è questo il nostro proposito. Abbiamo voluto semplicemente indicare l'importanza di questa funzione. Si aggiunga che, per essere accettata e non subita, l'autorità dell'insegnante non deve apparire arbitraria agli alunni, che, si sa, sono profondamente sensibili ad ogni atto che appaia loro ingiusto. Due parole di spiegazione evitano molti malintesi...

Le altre funzioni di organizzazione richiedono pochi commenti. Riguardano soprattutto i movimenti degli alunni e l'ordine generale del lavoro. Il posto occupato dalla categoria considerata nel suo insieme non manca di sconcertare. Le funzioni di organizzazione non riguardano direttamente né il contenuto dell'insegnamento, né la valutazione delle acquisizioni; è veramente necessario dedicare ad esse più del 25% dell'attività dell'insegnante durante la lezione? E se ricordiamo che quasi l'80% degli atti di organizzazione servono a regolare la partecipazione degli alunni, si è tentati di mettere in discussione il metodo stesso di insegnamento. La successione quasi ininterrotta di piccole domande (di cui esamineremo in seguito la natura) è proprio il modo migliore di suscitare l'osservazione e la riflessione?

E se la risposta è affermativa, non si potrebbe, per una grossa parte delle domande, utilizzare questa o quell'altra tecnica che porti tutti gli alunni a rispondere contemporaneamente, con sistemi che non è neppure più il caso di spiegare? ⁽⁶⁾. Guadagnare anche solo il 10% del tempo non sarebbe certo trascurabile.

II. Funzioni di imposizione

N = 7.568, cioè il 34,5% del totale delle 9 categorie

	N	n	%	%
1. <i>Impone informazioni</i>	1.819		24,0	
a. espone, chiarisce, spiega, interpreta, generalizza, riassume, sintetizza		1.417		18,7
b. risponde alle sue stesse domande		402		5,3
2. <i>Impone i problemi</i>	4.274		56,5	
a. pone domande, formula i problemi		3.241		42,9
b. assegna i compiti, gli esercizi da svolgere		1.031		13,6
3. <i>Impone i metodi di soluzione, il modo di procedere</i>	105	105	1,4	1,4
4. <i>Suggerisce le risposte</i>	1.152		15,2	
a. fornisce un indizio, avvia		1.056		14,0
b. fa domande indirizzanti		96		1,2
5. <i>Impone un'opinione, un giudizio di valore</i>	166	166	2,2	2,2
6. <i>Impone un aiuto non richiesto</i>	52	52	0,7	0,7
	7.568	7.568	100	100

Più di un terzo di tutti i comportamenti registrati (34,5%) sono di imposizione. Questi comportamenti e le funzioni di sviluppo (2,1%) riguardano direttamente il contenuto, la materia di insegnamento. Vediamo quindi che l'attività di insegnamento propriamente detta è imposta per più del 93%.

Quasi un quarto di questo insegnamento imposto (24%) è interamente svolto dal solo insegnante. Un po' più della metà (56,5%) implica una partecipazione effettiva degli alunni; questa partecipazione è soprattutto verbale (42,9%) e consiste essenzialmente nel rispondere a una domanda fatta dall'insegnante.

Le domande sono relativamente semplici e sono quasi sempre seguite immediatamente dalla risposta desiderata; infatti, l'insegnante aiuta l'alunno a trovare la risposta soltanto nel 14% dei casi.

Notiamo infine che per la maggior parte del tempo l'insegnante pone domande o problemi le cui risposte sono già conosciute dagli alunni. Si constata infatti che su 4.274 quesiti imposti (II,2) il maestro deve rispondere alle sue stesse domande soltanto 402 volte (II,1) e disapprova la risposta data soltanto 592 volte (VI).

Tra le funzioni di imposizione, la funzione *impone i problemi* e più specificamente *pone domande* è, come abbiamo visto, la più importante quantitativamente (42,9%). Questa funzione va posta in parallelo con la sua corrispondente nella categoria dello sviluppo, *invita*

l'alunno a precisare, a generalizzare o a sintetizzare spontaneo, che pure si manifesta per mezzo di

Viene alla mente un dubbio: una domanda impone una imposizione non provoca forse una domanda? Il maestro utilizzerà per una nuova domanda di sviluppo? Sotto quale categoria si colloca la domanda socratica? Per noi, rimane una imposizione in ciascuna fase: avvicinarsi ad una conclusione, con esclusione di tutte le altre (?).

Che vi sia imposizione non significa affatto che l'alunno sia cattivo. Ripetiamo: pretendere un insegnamento è utopistico. Però c'è modo e maniera!

Si sarebbe tentati di formulare almeno una domanda con prudenza: una domanda si giustifica soltanto se è derivata dal semplice condizionamento, una domanda che l'alunno. E non è ancora sufficiente, perché, tranne quella che importa è che la difficoltà della domanda per il ragazzo, lo ponga veramente davanti ad una situazione di tensione e provochi un'attività cognitiva della domanda. Ritroviamo qui la difficoltà incontrata nella domanda di natura riana. Lo spezzettamento eccessivo della difficoltà è un processo talmente agevolato da perdere il valore della domanda.

Quante volte si osservano nelle classi le seguenti domande:

- I. Che giorno è domani?
- A. Il 6 dicembre.
- I. Quale santo si festeggia quel giorno?
- A. San Nicola.
- I. Perché volete bene a San Nicola?
- ecc.

Abbiamo nei nostri testi registrati scarse domande che durano anche più di mezz'ora.

Aggiungiamo infine che ci sono domande di scarsa qualità. Non è dunque possibile dare un giudizio sulla qualità delle domande poste. In questa categoria tentati di due grandi categorie. Un'analisi di questa categoria tentata più avanti.

Imposizione

% del totale delle 9 categorie

	N	n	%	%
interpretare, sintetizzare domande	1.819		24,0	
problemi da svolgere	4.274	1.417 402	56,5	18,7 5,3
invitare	105	105	1,4	1,4
via	1.152	1.056 96	15,2	14,0 1,2
valore	166	166	2,2	2,2
testo	52	52	0,7	0,7
	7.568	7.568	100	100

di tutti i comportamenti registrati (34,5%)
Questi comportamenti e le funzioni di sviluppo
direttamente il contenuto, la materia di insegna-
ndi che l'attività di insegnamento propriamente
più del 93%.

di questo insegnamento imposto (24%) è inte-
nibile insegnante. Un po' più della metà (56,5%)
partecipazione effettiva degli alunni; questa partecipazione
(42,9%) e consiste essenzialmente nel rispondere
dall'insegnante.

sono relativamente semplici e sono quasi sempre
dalla risposta desiderata; infatti, l'insegnante
riceve la risposta soltanto nel 14% dei casi.

che per la maggior parte del tempo l'insegnante
problemi le cui risposte sono già conosciute dagli
infatti che su 4.274 quesiti imposti (II,2) il
risponde alle sue stesse domande soltanto 402 volte
risposta data soltanto 592 volte (VI).

di imposizione, la funzione *imporre i problemi* e
domande è, come abbiamo visto, la più impor-
tante (42,9%). Questa funzione va posta in pa-
rispondente nella categoria dello sviluppo, *invita*

l'alunno a precisare, a generalizzare o a sintetizzare il suo apporto spontaneo, che pure si manifesta per mezzo di domande.

Viene alla mente un dubbio: una domanda che all'inizio costi-
uisce una imposizione non provoca forse una risposta dell'alunno che
il maestro utilizzerà per una nuova domanda che, questa volta, sarà
di sviluppo? Sotto quale categoria si colloca, ad esempio, il dialogo
socratico? Per noi, rimane una imposizione a causa dell'oggetto di
ciascuna fase: avvicinarsi ad una conclusione scelta a priori dall'inse-
gnante, con esclusione di tutte le altre (?).

Che vi sia imposizione non significa affatto che l'insegnamento
sia cattivo. Ripetiamo: pretendere un insegnamento senza imposizione
è utopistico. Però c'è modo e maniera!

Si sarebbe tentati di formulare almeno la seguente regola di
prudenza: una domanda si giustifica soltanto se fa davvero riflettere
l'alunno. E non è ancora sufficiente, perché, tranne che per la risposta
derivata dal semplice condizionamento, una riflessione c'è sempre.
Quello che importa è che la difficoltà della domanda solleciti veramente
il ragazzo, lo ponga veramente davanti ad un ostacolo generatore di
tensione e provochi un'attività cognitiva della più alta qualità possibile.
Ritroviamo qui la difficoltà incontrata nella programmazione skinne-
riana. Lo spezzettamento eccessivo della difficoltà porta ad un suc-
cesso talmente agevolato da perdere il valore di rinforzo.

Quante volte si osservano nelle classi interazioni povere come
la seguente:

- I. Che giorno è domani?
A. Il 6 dicembre.
I. Quale santo si festeggia quel giorno?
A. San Nicola.
I. Perché volete bene a San Nicola?
ecc.

Abbiamo nei nostri testi registrati scambi simili a questo che
durano anche più di mezz'ora.

Aggiungiamo infine che ci sono dialoghi socratici di diversa
qualità. Non è dunque possibile dare un giudizio centrato senza esami-
nare la qualità delle domande poste. In questa ricerca, ci siamo accon-
tentati di due grandi categorie. Un'analisi molto più sottile dovrà
essere tentata più avanti.

III. Funzioni di sviluppo

N = 452, cioè il 2,1% del totale delle categorie.

	N	n	%	%
1. <i>Stimola</i>	22		4,9	
a. crea una situazione stimolante		15		3,3
b. propone una scelta		7		1,6
2. <i>Chiede una ricerca personale</i>	11	11	2,4	2,4
3. <i>Struttura il pensiero dell'alunno</i>	371		82,1	
a. chiarisce l'espressione spontanea dell'alunno		66		14,6
b. invita l'alunno a precisare, generalizzare o sintetizzare il suo contributo spontaneo		107		23,7
c. propone una verifica sperimentale		184		41,0
d. chiede il parere dell'alunno		14		3,1
4. <i>Fornisce un aiuto richiesto dall'alunno</i>	48		10,6	
a. risolve la difficoltà egli stesso		3		0,6
b. orienta la ricerca dell'alunno		4		0,9
c. risponde a una richiesta di informazione		41		9,1
	452	452	100	100

I comportamenti di sviluppo rappresentano soltanto il 2,1% dell'attività degli insegnanti osservati, e il 6,8% dei contenuti di insegnamento.

La quasi inesistenza dell'ultima funzione di questa categoria pone in risalto l'estrema passività dell'alunno davanti ad un insegnamento che non lo porta a farsi lui stesso dei problemi o a intraprendere spontaneamente ricerche.

Anche se i limiti che abbiamo fissato alla categoria dello sviluppo sono molto stretti, si resta tuttavia colpiti dal piccolo numero di funzioni che vi si collegano. Infatti, è qui, sembra, che i comportamenti più autenticamente attivi dell'alunno vengono stimolati.

Poco tempo fa, A. Simon e E. Boyer, facendo il bilancio della ricerca pedagogica, concludevano: « In generale, i risultati delle ricerche descrittive o sperimentali sono gli stessi. L'insegnamento indiretto⁽⁸⁾ porta l'alunno a un atteggiamento più positivo e ad uno sviluppo cognitivo (misurato con tests di profitto) più netto. *Considerato isolatamente, il predittore più sicuro dello sviluppo cognitivo dell'alunno è la misura dell'utilizzazione fatta dall'insegnante delle idee suggerite dagli alunni* »⁽⁹⁾.

Senza ricadere negli errori del progressismo male inteso che introdusse una certa anarchia nelle scuole nel periodo fra le due guerre, è certamente possibile lasciare un più ampio spazio alla ricerca personale. Il bambino dovrebbe anche essere incoraggiato ad esprimersi spontaneamente. Certo, l'insegnante non può arrivare a scuola

senza sapere di che cosa parlerà; spetta a lui una pedagogica opportuna. Ma una volta imposti il problema, lo si lascia reagire, cercare, stabilire affermazioni. Nella maggior parte dei casi, meno evidente, avviene dunque inizialmente una fase di sviluppo. Un insegnamento di questo tipo da un succedersi di cicli di imposizione e di sviluppo di iniziativa e di iniziative, ci sembra che si tenda a inserirsi direttamente nel movimento che tende a identificare le vie più favorevoli alla ricerca critica e in generale allo sviluppo ottimale.

Per conoscere, almeno con buona approssimazione, la proporzione di imposizioni e sviluppo, la ricerca dovrà organizzare situazioni di insegnamento in cui queste funzioni varierà sistematicamente; quindici effetti del trattamento.

In attesa di dati metodologici precisi, non è necessario almeno rendersi conto che, nelle situazioni studiate, le vie che sono il fondamento stesso della ricerca del 1936 e del 1958 sono presenti solo per il 2%

IV. Funzioni di personalizzazione

N = 815, cioè il 3,7% del totale delle 9 categorie.

	N
1. <i>Accetta una manifestazione spontanea</i>	557
2. <i>Invita l'alunno a servirsi della sua esperienza extrascolastica</i>	225
3. <i>Interpreta la situazione in funzione di elementi extrascolastici e personali dell'alunno</i>	30
4. <i>Individua l'insegnamento</i>	3
a. in funzione della situazione personale di un alunno	
b. con tecniche pedagogiche diverse dall'interazione verbale	

815

Come si vede, le funzioni di personalizzazione sono poche. Non ci soffermiamo sul 3°, né sul 4° perché Per il 3° perché manchiamo di elementi di gi

sviluppo

del totale delle categorie.

	N	n	%	%
molante	22	15	4,9	3,3
		7		1,6
e	11	11	2,4	2,4
ummo	371	66	82,1	14,6
ontanea dell'alunno				
re, generalizzare		107		23,7
tributo spontaneo		184		41,0
erimentale		14		3,1
nnno				
o dall'alunno	48	3	10,6	0,6
stesso		4		0,9
alunno		41		9,1
di informazione				
	452	452	100	100

ti di sviluppo rappresentano soltanto il 2,1%
segnanti osservati, e il 6,8% dei contenuti di

enza dell'ultima funzione di questa categoria pone
passività dell'alunno davanti ad un insegnamento
farsi lui stesso dei problemi o a intraprendere
che.

i che abbiamo fissato alla categoria dello sviluppo
si resta tuttavia colpiti dal piccolo numero di
allegano. Infatti, è qui, sembra, che i comporta-
mente attivi dell'alunno vengono stimolati.

A. Simon e E. Boyer, facendo il bilancio della
cludevano: « In generale, i risultati delle ricerche
ntali sono gli stessi. L'insegnamento indiretto (8)
atteggiamento più positivo e ad uno sviluppo
on tests di profitto) più netto. Considerato isola-
e più sicuro dello sviluppo cognitivo dell'alunno
izzazione fatta dall'insegnante delle idee sugge-

egli errori del progressismo male inteso che intro-
chia nelle scuole nel periodo fra le due guerre,
ile lasciare un più ampio spazio alla ricerca
o dovrebbe anche essere incoraggiato ad espri-
e. Certo, l'insegnante non può arrivare a scuola

senza sapere di che cosa parlerà; spetta a lui applicare una strategia pedagogica opportuna. Ma una volta impostato l'alunno su un problema, lo si lascia reagire, cercare, stabilire la validità delle proprie affermazioni. Nella maggior parte dei casi, una imposizione, più o meno evidente, avviene dunque inizialmente; le succede una larga fase di sviluppo. Un insegnamento di questo tipo, che sia costituito da un succedersi di cicli di imposizione e di sviluppo, o, se si preferisce, di iniziazione e di iniziative, ci sembra che debba essere il migliore. Pare inserirsi direttamente nel movimento pedagogico attuale che tende a identificare le vie più favorevoli alla formazione dello spirito critico e in generale allo sviluppo ottimale delle attività cognitive.

Per conoscere, almeno con buona approssimazione, la giusta proporzione di imposizioni e sviluppo, la pedagogia sperimentale dovrà organizzare situazioni di insegnamento nelle quali il numero di queste funzioni varierà sistematicamente; quindi dovrà valutare gli effetti del trattamento.

In attesa di dati metodologici precisi, nati dalla sperimentazione, è necessario almeno rendersi conto che, nelle 50 lezioni da noi osservate, le vie che sono il fondamento stesso dei Programmi belgi del 1936 e del 1958 sono presenti solo per il 2%... (10).

IV. Funzioni di personalizzazione

N = 815, cioè il 3,7% del totale delle 9 categorie.

	N	n	%	%
1. Accetta una manifestazione spontanea	557	557	68,3	68,3
2. Invita l'alunno a servirsi della sua esperienza extrascolastica	225	225	27,6	27,6
3. Interpreta la situazione in funzione di elementi extrascolastici e personali dell'alunno	30	30	3,7	3,7
4. Individualizza l'insegnamento	3		0,4	
a. in funzione della situazione personale di un alunno		3		0,4
b. con tecniche pedagogiche diverse dall'interazione verbale		0		0
	815	815	100	100

Come si vede, le funzioni di personalizzazione non abbondano. Non ci soffermiamo sul 3°, né sul 4° punto di questa categoria. Per il 3° perché manchiamo di elementi di giudizio, e per il 4° perché

le condizioni stesse dell'esperienza rendevano l'individualizzazione praticamente impossibile.

Circa il 70% delle funzioni di personalizzazione, cioè circa il 2,5% del totale delle 9 categorie, rappresentano l'accettazione di una manifestazione spontanea.

Ora, ricordiamo, il tipo di lezione richiesta ai maestri era: *Attività concreta; osservazione; espressione*. Aggiungiamo subito che la lettura dei testi integrali delle lezioni mostra che è stato fatto posto soltanto all'espressione verbale.

E' stato dunque l'insegnante, quasi sempre, a comandare, imporre il contenuto e spesso anche la forma dell'espressione degli alunni, nuova contraddizione con il programma che sottolinea a più riprese l'importanza dell'espressione spontanea.

Infine, circa l'1% soltanto dell'insieme dei comportamenti verbali dei maestri (27,6% delle funzioni di personalizzazione) invita l'alunno a servirsi delle esperienze vissute al di fuori della scuola. Alcuni troveranno in ciò una prova obiettiva del carattere artificiale dello *studio dell'ambiente*, del fallimento del collegamento della scuola con la vita.

Noi ci rifiutiamo, per mancanza di elementi di riferimento obiettivi, di assumere una posizione così decisa. Ma la questione rimane aperta.

V. Funzioni di feed-back positivo

N = 2.498, cioè l'11,4% del totale delle 9 categorie.

	N	%
1. <i>Approva in modo stereotipato</i>	310	12,4
2. <i>Approva ripetendo la risposta dell'alunno</i>	1.769	70,8
3. <i>Approva in modo specifico</i>	205	8,2
4. <i>Approva in altro modo</i>	214	8,6
	<hr/> 2.498	<hr/> 100

La risposta che gli alunni danno ai problemi imposti (funzione II,2) è nel 58,4% dei casi⁽¹⁾ sanzionata con un feed-back positivo esplicito.

La natura molto semplice dei problemi presentati spiega, riteniamo, il tipo elementare della grande maggioranza (82,2%) delle funzioni di feed-back. Infatti, perché l'insegnante possa approvare una risposta in modo specifico, vale a dire indicando esplicitamente ciò

che ritiene esatto, bisogna che questa abbia un certo grado di originalità, il che non è certo possibile per tutti. « Qual è la data di domani? ». E' per questo che le *approvazioni specifiche* potrebbe costituire un limite del livello di attività cognitiva dei bambini; essere verificata dopo che i maestri fossero stati o impegnati, ad approvare in modo specifico presentasse l'occasione.

Si noterà infine che le funzioni di feed-back positivo sono nettamente più numerose delle funzioni di feed-back negativo (2,7%).

VI. Funzioni di feed-back negativo

N = 592, cioè il 2,7% del totale delle 9 categorie.

1. *Disapprova in modo stereotipato*
2. *Disapprova ripetendo la risposta in modo ironico o accusatore*
3. *Disapprova in modo specifico*
4. *Disapprova in altro modo*
5. *Differisce il feed-back*

Il piccolo numero di disapprovazioni specifiche e di osservazioni che sono state fatte a proposito di

VII. Funzioni di concretizzazione

N = 2.925, cioè il 13,3% del totale delle 9 categorie.

	N
1. <i>Utilizza un materiale</i>	2.134
a. di presentazione figurativa	
b. di rappresentazione simbolica	
c. di costruzione o manipolazione	
2. <i>Invita l'alunno a servirsi di un materiale</i>	710
a. di presentazione figurativa	
b. di rappresentazione simbolica	
c. di costruzione o manipolazione	
3. <i>Tecniche audio-visive</i>	0
a. usate dall'insegnante	
b. usate dall'alunno	
4. <i>Scrive alla lavagna</i>	81
	<hr/> 2.925

dell'esperienza rendevano l'individualizzazione pratica delle funzioni di personalizzazione, cioè circa il 90% delle 9 categorie, rappresentano l'accettazione di una funzione spontanea.

Il tipo di lezione richiesta ai maestri era: *Attivazione; espressione*. Aggiungiamo subito che la maggior parte delle lezioni mostra che è stato fatto posto alla lezione verbale.

L'insegnante, quasi sempre, a comandare, impone anche la forma dell'espressione degli alunni, nuova al programma che sottolinea a più riprese l'importanza spontanea.

Il 60% soltanto dell'insieme dei comportamenti verbali (il 66% delle funzioni di personalizzazione) invita gli alunni alle esperienze vissute al di fuori della scuola. Il 34% è una prova obiettiva del carattere artificiale dell'esperienza, del fallimento del collegamento della scuola con la vita.

La scelta, per mancanza di elementi di riferimento obiettivi, è stata così decisa. Ma la questione rimane aperta.

Feedback positivo

del totale delle 9 categorie.

	N	%
1. <i>Disapprova in modo stereotipato</i>	310	12,4
2. <i>Disapprova ripetendo la risposta dell'alunno</i>	1.769	70,8
3. <i>Disapprova in modo specifico</i>	205	8,2
4. <i>Disapprova in altro modo</i>	214	8,6
	<hr/> 2.498	<hr/> 100

Il 60% degli alunni danno ai problemi imposti (funzione di personalizzazione) nei casi (11) sanzionata con un feedback positivo.

Il 40% semplice dei problemi presentati spiega, ritenendo che la grande maggioranza (82,2%) delle funzioni di personalizzazione. Infatti, perché l'insegnante possa approvare una funzione specifica, vale a dire indicando esplicitamente ciò

che ritiene esatto, bisogna che questa abbia un minimo di complessità e di originalità, il che non è certo possibile con domande del tipo « Qual è la data di domani? ». E' per questo che la percentuale di *approvazioni specifiche* potrebbe costituire un indice - fra gli altri - del livello di attività cognitiva dei bambini; questa ipotesi dovrebbe essere verificata dopo che i maestri fossero stati esplicitamente invitati, o impegnati, ad approvare in modo specifico ogni volta che se ne presentasse l'occasione.

Si noterà infine che le funzioni di feedback positivo (11,4%) sono nettamente più numerose delle funzioni di feedback negativo (2,7%).

VI. Funzioni di feedback negativo

N = 592, cioè il 2,7% del totale delle 9 categorie.

	N	%
1. <i>Disapprova in modo stereotipato</i>	69	11,7
2. <i>Disapprova ripetendo la risposta in modo ironico o accusatore</i>	179	30,2
3. <i>Disapprova in modo specifico</i>	164	27,7
4. <i>Disapprova in altro modo</i>	123	20,8
5. <i>Differisce il feedback</i>	57	9,6
	<hr/> 592	<hr/> 100

Il piccolo numero di disapprovazioni specifiche suggerisce le stesse osservazioni che sono state fatte a proposito delle approvazioni.

VII. Funzioni di concretizzazione

N = 2.925, cioè il 13,3% del totale delle 9 categorie.

	N	n	%	%
1. <i>Utilizza un materiale</i>	2.134		72,9	
a. di presentazione figurativa		1.559		53,3
b. di rappresentazione simbolica		45		1,5
c. di costruzione o manipolazione		530		18,1
2. <i>Invita l'alunno a servirsi di un materiale</i>	710		24,3	
a. di presentazione figurativa		151		5,3
b. di rappresentazione simbolica		13		0,2
c. di costruzione o manipolazione		546		18,7
3. <i>Tecniche audio-visive</i>	0		0	
a. usate dall'insegnante		0		0
b. usate dall'alunno		0		0
4. <i>Scrive alla lavagna</i>	81	81	2,8	2,8
	<hr/> 2.925	<hr/> 2.925	<hr/> 100	<hr/> 100

Un po' più di un terzo dell'istruzione propriamente detta⁽¹²⁾ si basa su materiale.

La suddivisione ottenuta per questa categoria mostra che l'insegnante controlla strettamente (72,9%) l'uso del materiale durante la lezione; e indica che il materiale più frequentemente usato (53,3%) serve tutt'al più a illustrare l'oggetto dei contenuti insegnati, o ad arrivare alla descrizione mediante semplice rappresentazione o riproduzione fedele della realtà. Invece è raro il ricorso alla rappresentazione simbolica (1,5%).

Notiamo infine che l'eguale proporzione tra le manipolazioni effettuate da chi insegna (18,1%) e quelle affidate agli alunni (18,7%) non rispecchia la situazione particolare di ciascuna classe. Infatti, notevoli variazioni permettono di distinguere alcuni insegnanti: gli uni svolgono da soli quasi tutte le manipolazioni, gli altri fanno più largamente ricorso alla collaborazione degli alunni. Ecco, a titolo d'esempio, il rapporto fra queste due funzioni per diversi insegnanti:

	VII,1,c	VII,2,c
I Maestro:	40	3
II Maestro:	36	0
III Maestro:	7	27
IV Maestro:	5	37

VIII. Funzioni di affettività positiva

N = 304, cioè l'1,4% del totale delle 9 categorie.

	N	%
1. Loda, riconosce il merito, porta ad esempio	203	66,8
2. Mostra sollecitudine	5	1,5
3. Incoraggia	39	12,8
4. Promette una ricompensa	13	4,3
5. Ricompensa	26	8,6
6. Dimostra senso umoristico	7	2,3
7. Rivolge all'alunno parole affettuose	11	0,3
	304	100

E' stata soprattutto l'analisi di un tipo particolare di feed-back positivo⁽¹³⁾ che ha permesso di registrare alcuni comportamenti di affettività positiva.

Il numero di funzioni di affettività positiva è pure sorprenden-

temente basso: su 21.929 funzioni osservate, incoraggiamento e 28 ricompensa.

Di nuovo, le condizioni dell'esperienza sono responsabili di questa situazione. Tuttavia restano davanti a un clima affettivo molto povero, mese prima della nostra osservazione, erano altre le condizioni.

Non trarremo però conclusioni prima di aver osservato le funzioni di affettività in altre classi per intere giornate.

Si può vedere che i tratti umoristici sono una delle caratteristiche di questa constatazione preoccupa, perché il senso di affettività è una delle caratteristiche dell'insegnante cui gli alunni sono sensibili. Essere inoltre uno dei cardini dell'autorità (1).

IX. Funzioni di affettività negativa

N = 944, cioè il 3,8% del totale delle 9 categorie.

1. Critica, accusa
2. Minaccia
3. Ammonisce
4. Rimprovera
5. Punisce
6. Rinvia in modo vago
7. Rifiuta una manifestazione spontanea
8. Prende un atteggiamento cinico

I comportamenti di affettività negativa in larga misura, il mantenimento della disciplina, tendono a essere interpretati in funzione del tipo di organizzazione dell'insegnante. Nel caso presente, tendono a prevenire i comportamenti degli alunni che turbano l'ordine: parlare o spostarsi senza permesso, fare domande di argomenti diversi dal colloquio gestito dall'insegnante.

Considerati nell'insieme, i risultati che sono stati ottenuti sono tipici di un insegnamento negativo. Il primo posto è occupato da:

- Le funzioni di organizzazione sono presenti in misura notevole.
- Le funzioni di imposizione
- Le funzioni di concretizzazione nelle quali l'insegnante utilizza personalmente il materiale

un terzo dell'istruzione propriamente detta ⁽¹²⁾ si

ottenuta per questa categoria mostra che l'insegnante (72,9%) l'uso del materiale durante la lezione e il materiale più frequentemente usato (53,3%) per illustrare l'oggetto dei contenuti insegnati, o adattare il materiale mediante semplice rappresentazione o riproduzione. Invece è raro il ricorso alla rappresentazione

con la stessa eguale proporzione tra le manipolazioni effettuate dall'insegnante (18,1%) e quelle affidate agli alunni (18,7%) non si differenzia in particolare di ciascuna classe. Infatti, notevoli sono le differenze di distinguere alcuni insegnanti: gli uni svolgono più manipolazioni, gli altri fanno più largamente uso delle funzioni degli alunni. Ecco, a titolo d'esempio, il numero delle funzioni per diversi insegnanti:

	VII,1,c	VII,2,c
Funzione 1:	40	3
Funzione 2:	36	0
Funzione 3:	7	27
Funzione 4:	5	37

Funzioni di affettività positiva

totale delle 9 categorie.

	N	%
Funzione 1, porta ad esempio	203	66,8
Funzione 2	5	1,5
Funzione 3	39	12,8
Funzione 4	13	4,3
Funzione 5	26	8,6
Funzione 6	7	2,3
Funzione 7	11	0,3
Totale	304	100

Per l'analisi di un tipo particolare di feedback è permesso di registrare alcuni comportamenti di

Funzioni di affettività positiva è pure sorprenden-

temente basso: su 21.929 funzioni osservate, 242 manifestano lode e incoraggiamento e 28 ricompensa.

Di nuovo, le condizioni dell'esperienza sono certamente in parte responsabili di questa situazione. Tuttavia resta il fatto che ci troviamo davanti a un clima affettivo molto povero per alunni che, qualche mese prima della nostra osservazione, erano ancora alla scuola materna.

Non trarremo però conclusioni prima di aver potuto osservare le classi per intere giornate.

Si può vedere che i tratti umoristici sono quasi inesistenti. Anche questa constatazione preoccupa, perché il senso dell'umor è una delle caratteristiche dell'insegnante cui gli alunni sono più sensibili. Sembra essere inoltre uno dei cardini dell'autorità ⁽¹⁴⁾.

IX. Funzioni di affettività negativa

N = 944, cioè il 3,8% del totale delle 9 categorie.

	N	%
1. Critica, accusa	64	7,6
2. Minaccia	27	3,2
3. Ammonisce	143	16,9
4. Rimprovera	546	64,7
5. Punisce	4	0,4
6. Rinvia in modo vago	10	1,2
7. Rifiuta una manifestazione spontanea	47	5,7
8. Prende un atteggiamento cinico	3	0,3
Totale	844	100

I comportamenti di affettività negativa registrati riguardano, in larga misura, il mantenimento della disciplina in classe; devono dunque essere interpretati in funzione del tipo di organizzazione messa in atto dall'insegnante. Nel caso presente, tendono soprattutto a reprimere o a prevenire i comportamenti degli alunni che turbano o turberebbero l'ordine: parlare o spostarsi senza permesso, fare rumore, chiacchierare di argomenti diversi dal colloquio gestito dall'insegnante.

Considerati nell'insieme, i risultati che abbiamo presentato separatamente sono tipici di un insegnamento nel quale l'insegnante resta al primo posto:

Le funzioni di organizzazione sono presenti al	27 %
Le funzioni di imposizione	34,5%
Le funzioni di concretizzazione nelle quali l'insegnante utilizza personalmente il materiale	9,6%
Totale	71,1%

L'alunno è decisamente al centro dell'azione nelle:

Funzioni di sviluppo	2,1%
Funzioni di personalizzazione	3,7%
Funzioni di concretizzazione nelle quali l'alunno utilizza personalmente il materiale ⁽¹⁵⁾	3,2%
	9 %

Aggiungeremo a questo secondo gruppo le funzioni di feed-back e di affettività in quanto sono personalizzate:

Funzioni di affettività positiva	11,4%
Funzioni di affettività negativa	3,8%
Funzioni di feed-back positivo	11,4%
Funzioni di feed-back negativo	2,7%
	29,3%

C. ANALISI DELLE VARIAZIONI QUANTITATIVE IN OGNI CATEGORIA DI FUNZIONI

Fino ad ora, le nostre analisi si sono basate sui profili delle nove categorie considerate nell'insieme, e su percentuali medie. In tal modo abbiamo creduto di poter tracciare le grandi linee di forza del comportamento insegnante del gruppo osservato.

Tuttavia, il margine di variazione, talvolta imponente per certe categorie, (organizzazione: dal 17,7% al 36,3%; imposizione: dal 22,9% al 47,3%) sembra preannunziare differenze significative individuali all'interno del *pattern* generale.

Lo studio di queste variazioni ci consentirà di affinare la nostra descrizione.

Stabiliremo prima di tutto, per l'insieme delle 50 lezioni analizzate, la distribuzione delle percentuali di ogni categoria di funzioni.

Determineremo poi se le distribuzioni variano a seconda che si tratti di un argomento di lezione assegnato o a scelta. La comparazione delle distribuzioni ottenute per il tema assegnato e il tema libero preciserà l'incidenza del contenuto dell'attività scolastica sulle variazioni quantitative registrate. Infine, cercheremo di vedere in quale misura gli insegnanti osservati si differenziano fra loro.

1. Descrizione, per ciascuna delle 9 categorie di funzioni, della distribuzione delle percentuali

Ecco prima di tutto i parametri delle distribuzioni (range o campi estremi) e le medie. Si indica lo scarto tipo (s) (per le distribuzioni ritenute normali) e la mediana (Me) per le altre.

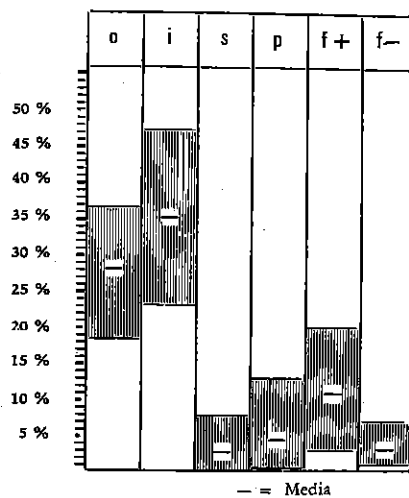
Distribuzione dei risultati per categoria

	% estreme	M
Organizzazione	17,7-36,3	27,3
Imposizione	22,9-47,3	34,5
Sviluppo	0 - 7,1	2,1
Personalizzazione	0,2-12,2	3,7
Feed-back positivo	0,4 - 6,2	2,6
Feed-back negativo	0,4 - 6,2	2,6
Concretizzazione	1,8-22,1	13,3
Affettività positiva	0 - 4,3	1,4
Affettività negativa	0,5 - 9,1	3,9

Distribuzione dei risultati delle 50 lezioni

Il grafico che segue rappresenta le variazioni quantitative all'interno di ciascuna categoria, per l'insieme delle 50 lezioni.

GAMME DI VARIAZIONE



amente al centro dell'azione nelle:

Gruppo	2,1%
Personalizzazione	3,7%
Concretizzazione nelle quali l'alunno manipola il materiale ⁽¹⁵⁾	3,2%
	<hr/> 9 %

In questo secondo gruppo le funzioni di feed-back
quanto sono personalizzate:

Attività positiva	11,4%
Attività negativa	3,8%
Feed-back positivo	11,4%
Feed-back negativo	2,7%
	<hr/> 29,3%

LE VARIAZIONI QUANTITATIVE IN OGNI
CATEGORIA DI FUNZIONI

Le nostre analisi si sono basate sui profili delle nove
funzioni nell'insieme, e su percentuali medie. In tal modo
potremo tracciare le grandi linee di forza del compor-
to del gruppo osservato.

Le ampiezze di variazione, talvolta imponente per certe
funzioni: dal 17,7% al 36,3%; imposizione: dal
17,7% al 47,3% sembra preannunciare differenze significative indi-
canti un *pattern* generale.

Queste variazioni ci consentirà di affinare la nostra

analisi di tutto, per l'insieme delle 50 lezioni ana-
lizzate, delle percentuali di ogni categoria di funzioni.
Vedremo poi se le distribuzioni variano a seconda che si
tratta di lezione assegnata o a scelta. La compara-
zione delle percentuali ottenute per il tema assegnato e il tema
a scelta, e la presenza del contenuto dell'attività scolastica sulle
funzioni registrate. Infine, cercheremo di vedere in
che modo i *pattern* osservati si differenziano fra loro.

1. Descrizione, per ciascuna delle 9 categorie, della distribu-
zione delle percentuali

Ecco prima di tutto i parametri delle 9 distribuzioni (N = 50).
Riuniamo in una tabella le gamme o campi di variazione (percentuali
estreme) e le medie. Si indica lo scarto tipo (σ) delle distribuzioni
ritenute normali e la mediana (Me) per le altre.

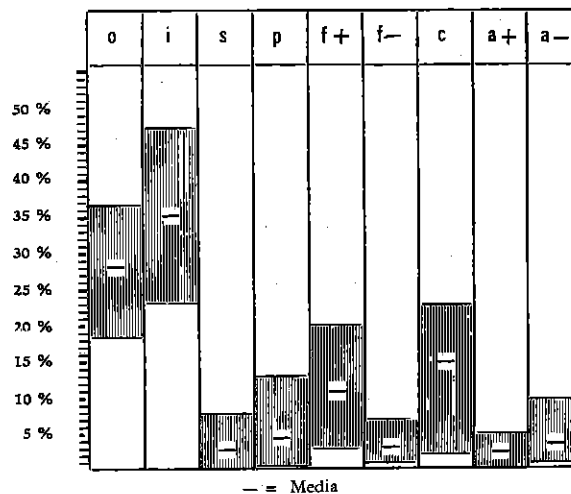
Distribuzione dei risultati per categoria

	% estreme	M	σ	Me
Organizzazione	17,7-36,3	27,3	3,7	27,4
Imposizione	22,9-47,3	34,5	4,6	34,7
Sviluppo	0 - 7,1	2,1	—	2
Personalizzazione	0,2-12,2	3,7	—	3,1
Feed-back positivo	0,4 - 6,2	2,6	—	2,4
Feed-back negativo	0,4 - 6,2	2,6	—	2,4
Concretizzazione	1,8-22,1	13,3	4,1	13
Affettività positiva	0 - 4,3	1,4	—	0,9
Affettività negativa	0,5- 9,1	3,9	—	3,4

Distribuzione dei risultati delle 50 lezioni

Il grafico che segue rappresenta le variazioni quantitative all'in-
terno di ciascuna categoria, per l'insieme delle 50 lezioni osservate.

GAMME DI VARIAZIONE



Le tabelle e il grafico precedenti mostrano variazioni importanti delle medie e delle dispersioni. Poiché il numero di osservazioni relativamente poco elevato non permette di testare statisticamente la normalità delle distribuzioni, questa viene stimata sulla base degli istogrammi di frequenze.

ISTOGRAMMI DELLE FREQUENZE (50 LEZIONI)

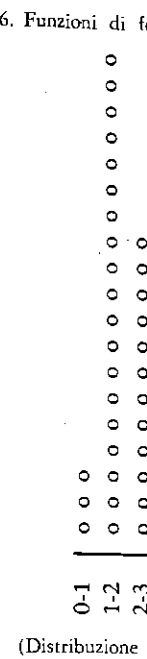
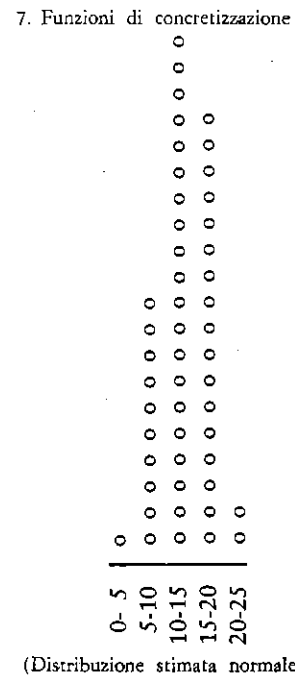
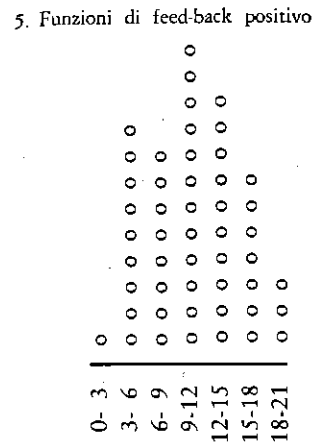
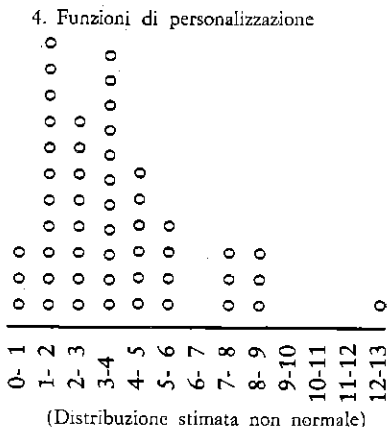
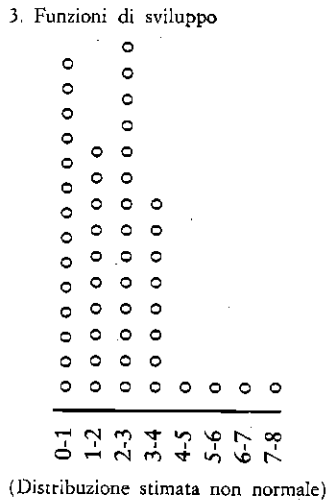
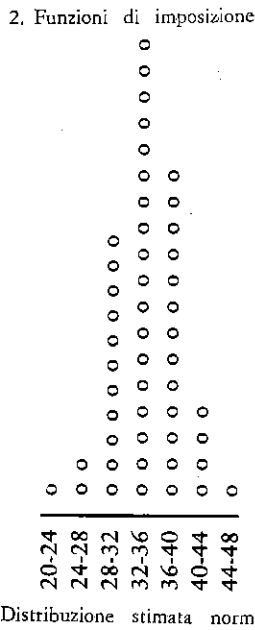
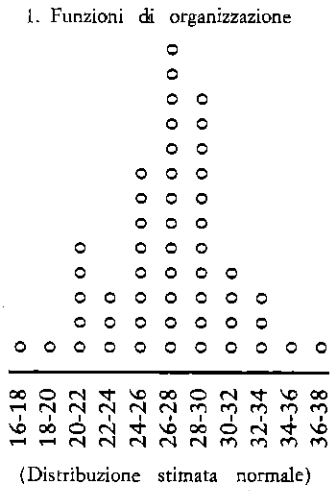
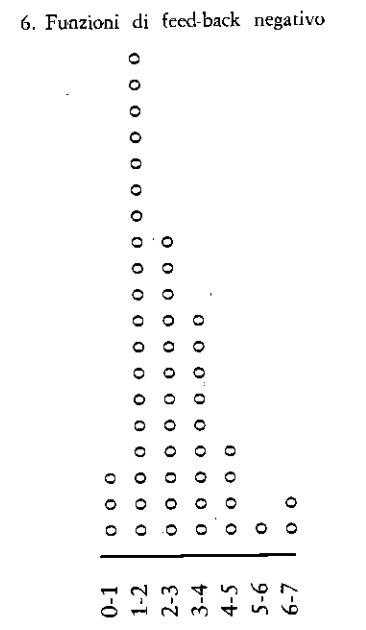
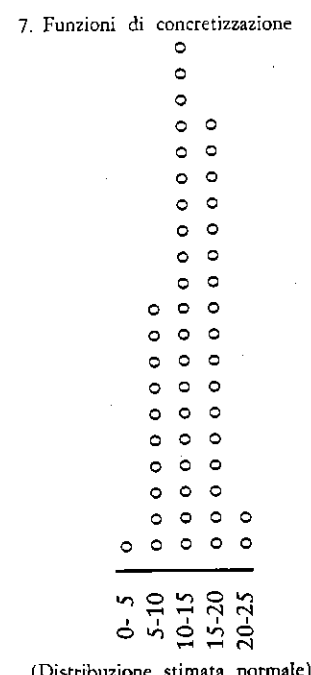
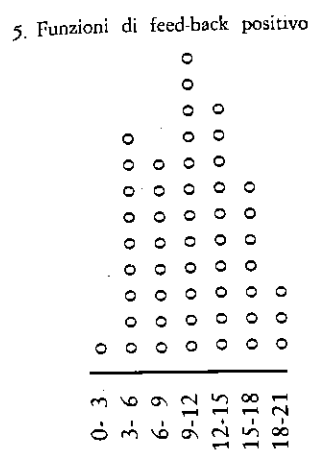
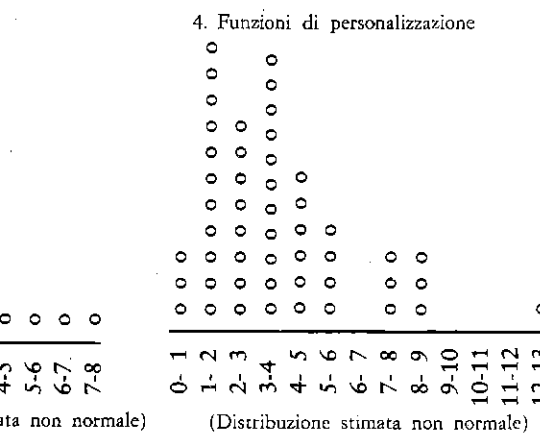
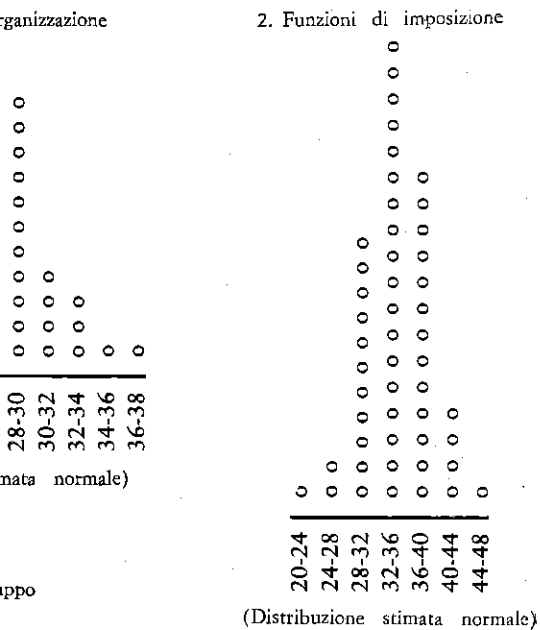
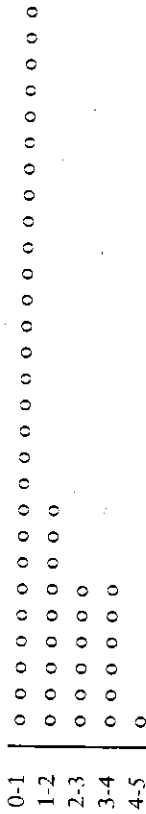


grafico precedenti mostrano variazioni importanti dispersioni. Poiché il numero di osservazioni relativo non permette di testare statisticamente la distribuzione, questa viene stimata sulla base degli indici.

FREQUENZE (50 LEZIONI)

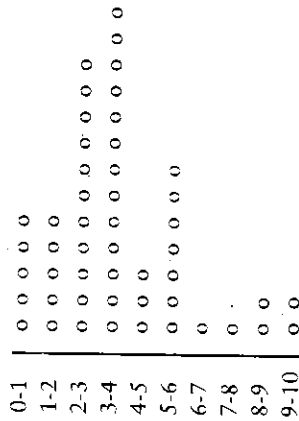


8. Funzioni di affettività positiva



(Distribuzione stimata non normale)

9. Funzioni di affettività negativa



(Distribuzione stimata non normale)

Ricordiamo che soltanto quattro delle nove categorie di funzioni contano più del 10% del totale. Le medie delle altre sono tutte inferiori al 5%.

Gli istogrammi rivelano nettamente una distribuzione normale delle funzioni di organizzazione, imposizione e concretizzazione. Si può pensare anche, sebbene con minore certezza, che l'istogramma delle funzioni di feed-back positivo tracci una distribuzione normale. Le

altre distribuzioni sono stimate non normali. Le funzioni che esse comprendono non permettono di avere la certezza, differenze individuali. Dovremo ricorrere a variazioni di organizzazione, di imposizione, di feedback positivo per cercare di scoprire variazioni pedagogiche all'interno del pattern generale di questo capitolo.

Supponendo che la popolazione scolastica sia rappresentata da persone che presentano una omogeneità sufficiente (17) di importanti variazioni nel comportamento, attribuire tali variazioni sia al cambiamento delle caratteristiche dei maestri. Passiamo a verificare questa ipotesi.

2. Comparazione secondo l'argomento

Come già fatto per l'insieme delle 50 lezioni per le 25 lezioni sulla calamita e per le 25 lezioni sulla scelta le gamme di variazione delle 9 categorie delle distribuzioni ritenute normali e la media delle distribuzioni.

I dati sono riuniti nelle due seguenti tabelle.

	% estreme
Organizzazione	17,7-36,2
Imposizione	22,9-37,6
Sviluppo	0,4 - 7,1
Personalizzazione	0,2-12,2
Feed-back positivo	3,3-16,7
Feed-back negativo	0,9- 6,1
Concretizzazione	5,4-22,1
Affettività positiva	0 - 3,4
Affettività negativa	1,4- 8,5

TEMA ASSEGNATO

	% estreme
Organizzazione	19,4-35,4
Imposizione	26,3-47,3
Sviluppo	0 - 3,7
Personalizzazione	0,2- 9
Feed-back positivo	2,9-19,5
Feed-back negativo	0,4- 6,2
Concretizzazione	1,8-20,2
Affettività positiva	0,1- 4
Affettività negativa	0,5- 9,1

TEMA A SCELTA

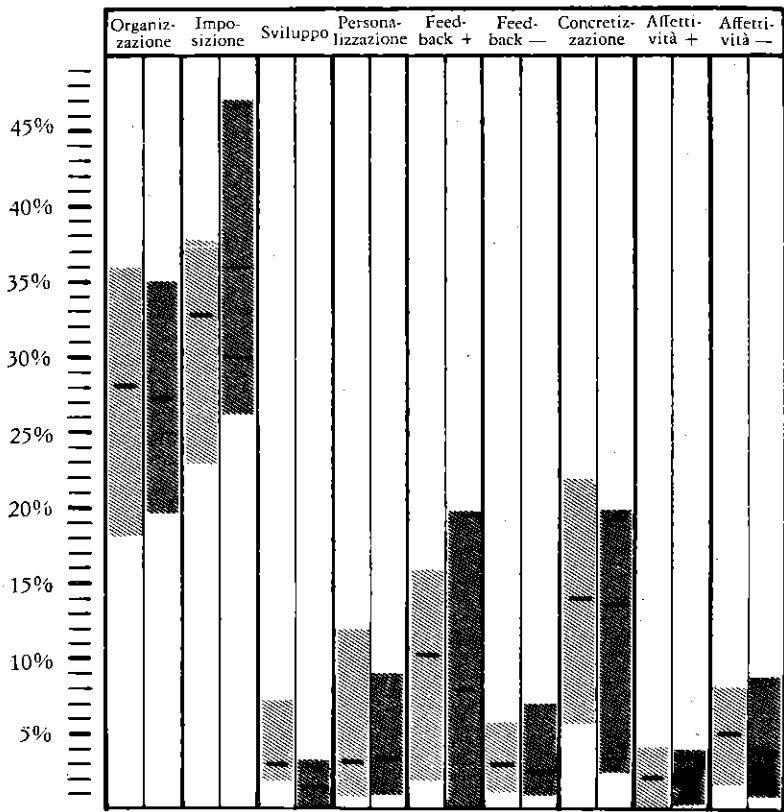
	Me	-	+	-	+
Organizzazione	27,4	11	14	14	11
Imposizione	34,7	14	11	11	14
Sviluppo	2,0	15	10	9	16
Personalizzazione	3,1	11	14	12	13
Feed-back positivo	11,3	14	11	12	13
Feed-back negativo	2,3	14	11	11	14
Concretizzazione	13,0	9	16	16	9
Affettività positiva	0,9	14	11	13	12
Affettività negativa	3,4	8	17	17	8

Assegnato A scelta

-- = punti della distribuzione inferiori alla Mediana
 + = punti della distribuzione superiori alla Mediana.

Ecco ora la rappresentazione grafica delle variazioni quantitative rilevate per categoria.

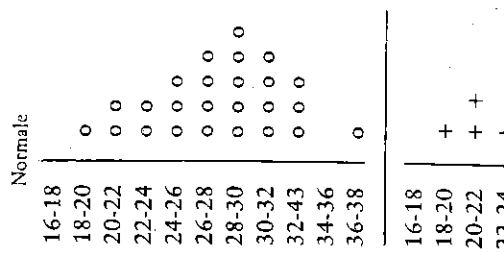
Le 25 lezioni a scelta sono in grigio chiaro e le 25 lezioni assegnate sono in grigio scuro.



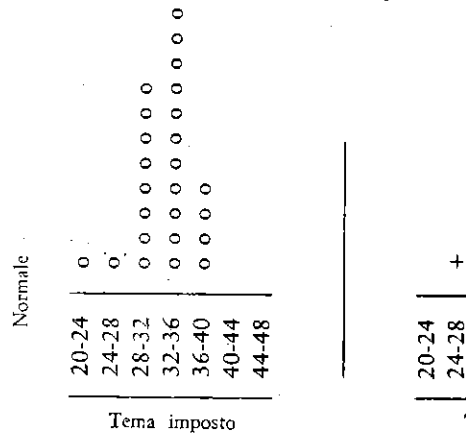
La sola differenza netta riguarda le funzioni di sviluppo attira a il numero ristretto di funzioni rappresenta conclusione (18). In ogni modo, prima di arris- stimeremo la normalità delle distribuzioni b istogrammi delle frequenze.

ISTOGRAMMI DELLE FREQUE

1. Funzioni di organizzazione



2. Funzioni di imposizione



TEMA A SCELTA

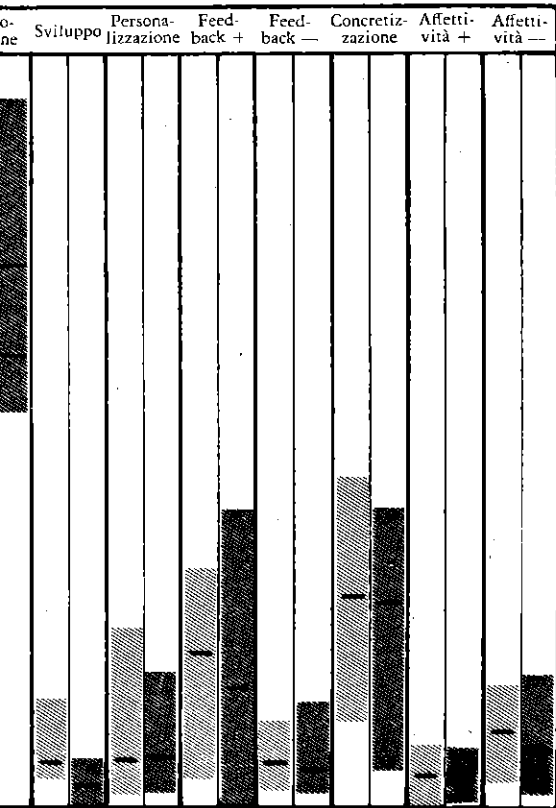
Me	—	+	—	+
27,4	11	14	14	11
34,7	14	11	11	14
2,0	15	10	9	16
3,1	11	14	12	13
11,3	14	11	12	13
2,3	14	11	11	14
13,0	9	16	16	9
0,9	14	11	13	12
3,4	8	17	17	8

Assegnato

A scelta

distribuzione inferiori alla Mediana
distribuzione superiori alla Mediana.

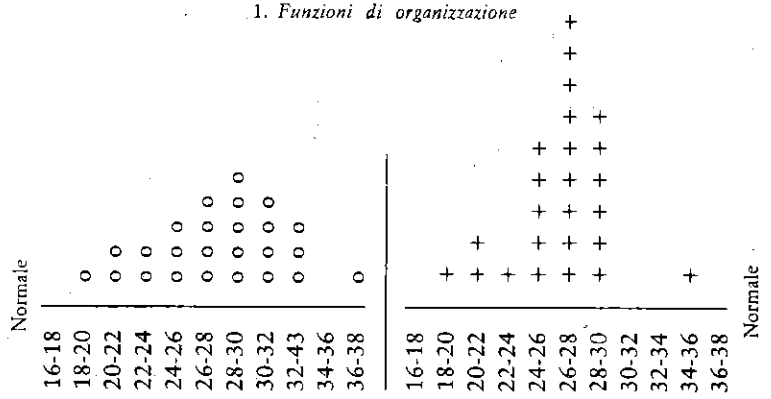
...azione grafica delle variazioni quantitative rilevate per
...sono in grigio chiaro e le 25 lezioni assegnate sono in



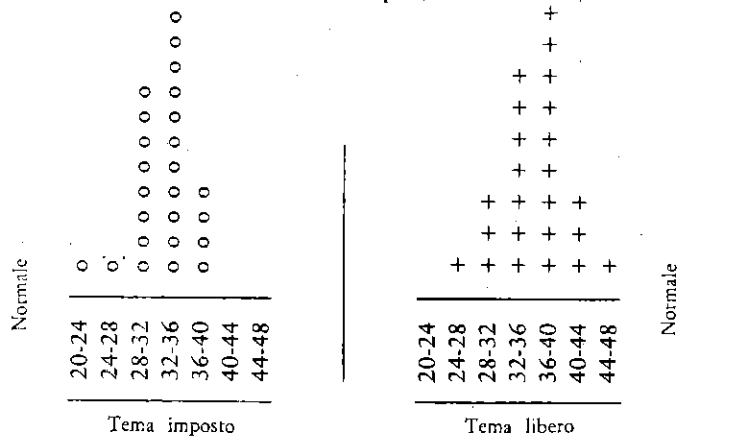
La sola differenza netta riguarda le funzioni di imposizione. La variazione nelle funzioni di sviluppo attira anch'essa l'attenzione, ma il numero ristretto di funzioni rappresentate non autorizza alcuna conclusione⁽¹⁸⁾. In ogni modo, prima di arrischiare qualche commento, stimeremo la normalità delle distribuzioni basandoci di nuovo sugli istogrammi delle frequenze.

ISTOGRAMMI DELLE FREQUENZE

1. Funzioni di organizzazione



2. Funzioni di imposizione



Tema imposto

Tema libero

3. Funzioni di sviluppo

	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8
5-8	+	+	+	+	+	+	+	+
6-7	+	+	+	+	+	+	+	+
7-8	+	+	+	+	+	+	+	+

Non normale

Funzioni di personalizzazione

	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13
9-10	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
10-11	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
11-12	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
12-13	+	+	+	+	+	+	+	+	+				

Non normale

Funzioni di feedback positivo

	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21
12-15	+	+	+	+	+	+	+
15-18	+	+	+	+	+	+	+
18-21	+	+	+	+	+	+	+

Normale (?)

Tema libero

6. Funzioni di feedback negativo

	0-1	1-2	2-3	3-3	4-5	5-6	6-7
0-1	+						
1-2	+	+					
2-3	+	+	+				
3-3	+	+	+	+			
4-5	+	+	+	+	+		
5-6	+	+	+	+	+	+	
6-7	+	+	+	+	+	+	+

Non normale

7. Funzioni di concretizzazione

	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25
0-5	+				
5-10	+	+			
10-15	+	+	+		
15-20	+	+	+	+	
20-25	+	+	+	+	+

Normale

8. Funzioni di affettività positiva

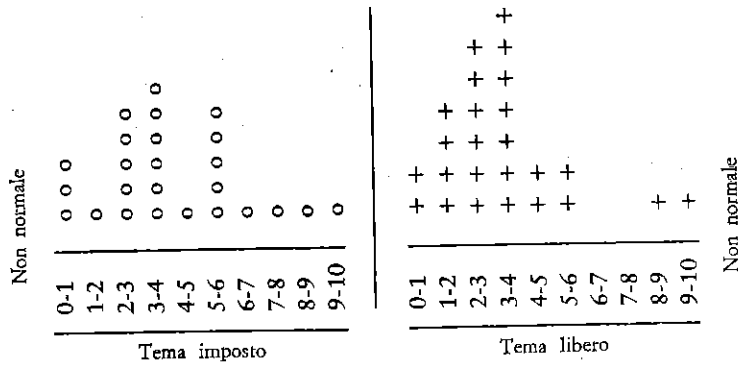
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5
0-1	+				
1-2	+	+			
2-3	+	+	+		
3-4	+	+	+	+	
4-5	+	+	+	+	+

Non normale

Tema imposto

Tema libero

9. Funzioni di affettività negativa



E' certamente azzardato stimare come normali distribuzioni basate su 25 osservazioni. Abbiamo ritenuto di poter parlare di normalità quando una prima tendenza rivelata dai 25 dati era confermata dalla distribuzione basata sulle 50 lezioni complessive.

Sembrano distribuirsi normalmente, sia per il tema libero che per quello assegnato, le funzioni di organizzazione, imposizione, concretizzazione e forse, di feed-back positivo. Restiamo dunque nella linea delle osservazioni fatte sulle 50 lezioni riunite.

Per le distribuzioni ritenute normali, abbiamo verificato le differenze fra i due gruppi di 25 per mezzo del test di Student; per le altre abbiamo utilizzato il test della mediana.

*Comparazione delle distribuzioni (N = 25)
a seconda dell'argomento dell'insegnamento*

L'impressione data dalla rappresentazione grafica (pag. 96) è confermata. C'è una differenza significativa per le funzioni di imposizione.

Perché il loro numero è calato quando i maestri si sono visti imporre un argomento?

Lo stesso soggetto « Giochiamo con la calamita » ha probabilmente una parte di responsabilità. L'esame delle lezioni mostra che certi maestri hanno creduto di dover fare una lezione di scienze relativamente sistematica.

Categorie	Test t di Student (distribuzioni stimate normali)	
	Valori di t	Significatività
O	1,131	NS
I	2,952	S a P.01
S	—	—
P	—	—
F+	1,397	NS
F+	—	—
C	1,980	NS
A+	—	—
A-	—	—

Per la lezione su tema libero, i maestri hanno presentato una probabilità un argomento sul quale si sentiva sicuro. In tal caso, la grande familiarità con la materia — che sa in ogni momento di avere un vero e proprio fuoco di fila di domande —

Inoltre, il carattere « scientifico » delle funzioni di sviluppo del tipo « scientifico ». Sensibili all'atteggiamento meno spontaneo, gli alunni hanno risposto un po' più spontaneamente.

Questa impressione pare confermata dalle osservazioni. Assegnato, 18 dei 25 maestri producono una distribuzione di affettività negativa superiore alla mediana. La differenza è significativa, se ne contano solo 7. La differenza è significativa.

Preoccupati di non lasciar apparire reazioni negative, avrebbero quindi imposto una disciplina. L'esame delle lezioni mostra che l'aumento è dovuto quasi esclusivamente a scelte e rimproveri.

In ogni caso, nessuna delle differenze riscontrate può essere considerata dimostrazione di un cambiamento di comportamento a seconda dell'argomento.

3. Incidenza delle caratteristiche per

Se riconsideriamo il grafico a pag. 96, relativo alle funzioni di organizzazione, per esempio, le gamme di incidenza per i maestri, da 17,7% a 36,2% per le lezioni a scelta, a 35,4 per le lezioni a scelta.

In questa categoria, abbiamo anche notato che alcune distribuzioni sono normali.

9. Funzioni di affettività negativa

posto												
6-7												
7-8												
8-9												
9-10												
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10		
	Tema libero											
												Non normale

zardato stimare come normali distribuzioni basate. Abbiamo ritenuto di poter parlare di normalità. L'incidenza rivelata dai 25 dati era confermata dalla analisi delle 50 lezioni complessive. Le funzioni di organizzazione, imposizione, feedback positivo. Restiamo dunque nella normalità fatte sulle 50 lezioni riunite. Per le funzioni ritenute normali, abbiamo verificato le differenze di 25 per mezzo del test di Student; per le altre abbiamo fatto il test della mediana.

Organizzazione delle distribuzioni (N = 25) Incidenza dell'argomento dell'insegnamento

La differenza è calata quando i maestri si sono visti assegnato il tema libero. La differenza significativa per le funzioni di organizzazione di impostazione è calata quando i maestri si sono visti assegnato « Giochiamo con la calamita » ha probabilità di responsabilità. L'esame delle lezioni mostra che per le funzioni ritenute normali, abbiamo verificato le differenze di 25 per mezzo del test di Student; per le altre abbiamo fatto il test della mediana.

Categorie	Test t di Student (distribuzioni stimate normali)		Test della mediana (distribuzioni stimate non normali)	
	Valori di t	Significatività	χ^2	Significatività
O	1,131	NS	—	—
I	2,952	S a P.01	—	—
S	—	—	2,85	NS
P	—	—	0,079	NS
F+	1,397	NS	—	—
F+	—	—	0,75	NS
C	1,980	NS	—	—
A+	—	—	0,08	NS
A-	—	—	6,47	S a P.01

Per la lezione su tema libero, i maestri hanno scelto con tutta probabilità un argomento sul quale si sentivano particolarmente sicuri. In tal caso, la grande familiarità con la materia può suscitare nell'insegnante - che sa in ogni momento dove vuol portare l'alunno - un vero e proprio fuoco di fila di domande a carattere impositivo.

Inoltre, il carattere « scientifico » del tema imposto ha portato a parecchie funzioni di sviluppo del tipo *propone una verifica sperimentale*. Sensibili all'atteggiamento meno direttivo del maestro, gli alunni hanno risposto un po' più spontaneamente.

Questa impressione pare confermata dal fatto che, per il tema assegnato, 18 dei 25 maestri producono una percentuale di funzioni di affettività negativa superiore alla mediana, mentre, per il tema a scelta, se ne contano solo 7. La differenza è significativa.

Preoccupati di non lasciar apparire reazioni imprevedibili, i maestri avrebbero quindi imposto una disciplina più severa. L'esame delle lezioni mostra che l'aumento è dovuto quasi esclusivamente ad ammonizioni e rimproveri.

In ogni caso, nessuna delle differenze accettate come significative può essere considerata dimostrazione di un cambiamento fondamentale di comportamento a seconda dell'argomento e della lezione.

3. Incidenza delle caratteristiche personali dei maestri

Se riconsideriamo il grafico a pag. 96, vediamo che per le funzioni di organizzazione, per esempio, le gamme di variazione sono, per i 25 maestri, da 17,7% a 36,2% per le lezioni assegnate, e da 19,4% a 35,4 per le lezioni a scelta.

In questa categoria, abbiamo anche notato che le due distribuzioni sono normali.

Immaginiamo che uno stesso insegnante abbia prodotto il 17,7% di funzioni di organizzazione nella lezione assegnata e il 19,4% nella lezione a tema libero. Saremo tentati di dire sul suo conto che sebbene il suo profilo didattico non sia fundamentalmente diverso da quello degli altri 24 maestri osservati, tuttavia ha praticato un insegnamento che comporta un minimo di funzioni di organizzazione. Nello stesso ordine di idee, possiamo prevedere che un insegnante che abbia prodotto quasi il massimo di funzioni di organizzazione nella prima lezione, farà altrettanto nella seconda? Se è così, abbiamo a che fare con una nuova variabile dipendente dalle caratteristiche stesse degli insegnanti.

Certo, bisogna ricordarsene, il fenomeno osservato potrebbe anche essere causato da variazioni al livello degli alunni, esigendo una data classe più funzioni di un certo tipo che non un'altra. Ma, come abbiamo indicato, le classi studiate sembrano molto omogenee.

Per vedere in quale misura i maestri hanno uno stile personale all'interno del *pattern* generale, calcoliamo per ogni categoria la correlazione tra il rango che essi occupano nella distribuzione delle percentuali per la lezione assegnata e per la lezione su tema a scelta.

Le correlazioni sono nettamente significative per le funzioni di organizzazione, di imposizione, di feed-back positivo e di feed-back negativo.

Ritroviamo ancora quelle categorie che ogni volta hanno colpito la nostra attenzione nelle analisi precedenti.

Categoria di funzioni	ρ	Significato
Organizzazione	.447	S. a P.05
Imposizione	.481	S. a P.05
Sviluppo	-.139	NS
Personalizzazione	.402	S. a P.10
Feed-back positivo	.581	S. a P.01
Feed-back negativo	.483	S. a P.05
Concretizzazione	.143	NS
Affettività positiva	.388	S. a P.10
Affettività negativa	.397	S. a P.10

Per le funzioni di sviluppo (NS), di personalizzazione e di affettività (P.10), le correlazioni non ci sembrano particolarmente significative; i margini di variazione sono d'altra parte molto stretti.

Si ha l'impressione che, in questo secondo gruppo - le quattro categorie riunite equivalgono all'11% del totale - si trovi una quantità di funzioni inevitabili in classi di prima elementare, per quanto impositivo possa essere l'insegnamento. Così come non si può immaginare un maestro che non si serva mai della lavagna o che

non sorrida almeno una volta alla settimana indubbiamente una sola classe di prima elementare, una lezione, non appaia qualche lode o qualche

Diverso è il caso della concretizzazione: le funzioni sono relativamente numerose: 2.925, totale. La correlazione molto bassa (.143) indica dunque che ci troviamo in presenza di un'ampia gamma di caratteristiche di chi insegna. Abbiamo dunque un passaggio dal tema imposto a quello libero con una differenza troppo marcata per questa categoria.

Ora, le distribuzioni sono ritenute non omogenee: le percentuali di presenza sono molto larghi: da 5,4% a 22,1% per quello a scelta. Sembrano dunque essere un soggetto stesso della lezione a esercitare. Tuttavia, come per le precedenti interpretazioni, le osservazioni assai più numerose per poter trarre conclusioni un valore predittivo.

In ogni modo, parrebbe che il piano di lavoro differenziare gli insegnanti, anche se a volte non sono eguali. Questa constatazione può intendersi come un'ipotesi ispettiva.

L'eventuale influenza della differenziazione, dell'imposizione e del feed-back su questi termini meriterebbe pure di essere studiata.

4. Studio delle correlazioni fra le diverse

Il comportamento rispetto a una categoria di funzioni differenzia il comportamento rispetto ad un'altra. Le funzioni di imposizioni, meno c'è sviluppo e personalizzazione.

Il calcolo delle correlazioni fra categorie di funzioni serve a identificare le relazioni di questo tipo. Le percentuali sulla base delle percentuali osservate per le diverse funzioni nelle lezioni fatte da ciascuno dei 25 maestri.

Di nuovo, siamo limitati dal numero delle funzioni e dall'anormalità della loro distribuzione. Le categorie possono venire calcolate: organizzazione, feed-back positivo e concretizzazione.

uno stesso insegnante abbia prodotto il 17,7% di funzioni nella lezione assegnata e il 19,4% nella lezione a scelta. Saremo tentati di dire sul suo conto che sebbene il suo insegnamento non sia fondamentalmente diverso da quello osservato, tuttavia ha praticato un insegnamento di tipo diverso di funzioni di organizzazione. Nello stesso gruppo potremmo prevedere che un insegnante che abbia prodotto un'alta percentuale di funzioni di organizzazione nella prima lezione, produrrà anche nella seconda? Se è così, abbiamo a che fare con una differenza che dipende dalle caratteristiche stesse degli insegnanti. Se si potesse ricordarsene, il fenomeno osservato potrebbe anche essere correlato alle variazioni al livello degli alunni, esigendo una data di tipo certo che non un'altra. Ma, come abbiamo visto, le funzioni di organizzazione sembrano molto omogenee.

Per misurare la misura in cui i maestri hanno uno stile personale di insegnamento generale, calcoliamo per ogni categoria la correlazione tra le funzioni che essi occupano nella distribuzione delle funzioni assegnate e per la lezione su tema a scelta. Le differenze sono nettamente significative per le funzioni di organizzazione, di posizione, di feed-back positivo e di feed-back negativo.

Per le altre categorie che ogni volta hanno colpito nelle analisi precedenti.

Funzioni	r	Significato
Organizzazione	.447	S. a P.05
Posizione	.481	S. a P.05
Feed-back positivo	-.159	NS
Feed-back negativo	.402	S. a P.10
Altre	.581	S. a P.01
	.483	S. a P.05
	.143	NS
	.388	S. a P.10
	.397	S. a P.10

di sviluppo (NS), di personalizzazione e di affettività. Le correlazioni non ci sembrano particolarmente significative. Le variazioni sono d'altra parte molto strette.

Si vede che, in questo secondo gruppo - le quattro funzioni - valgono all'11% del totale - si trovi una quantità di funzioni in classi di prima elementare, per quanto riguarda l'insegnamento. Così come non si può immaginare che non si serva mai della lavagna o che

non sorrida almeno una volta alla settimana agli alunni, non esiste indubbiamente una sola classe di prima elementare nella quale, durante una lezione, non appaia qualche lode o qualche rimprovero.

Diverso è il caso della concretizzazione. Ricordiamo che tali funzioni sono relativamente numerose: 2.925, vale a dire il 13,3% del totale. La correlazione molto bassa (.143), non significativa, indica dunque che ci troviamo in presenza di un fattore indipendente dalle caratteristiche di chi insegna. Abbiamo d'altronde osservato che il passaggio dal tema imposto a quello libero non ha avuto un'incidenza troppo marcata per questa categoria.

Ora, le distribuzioni sono ritenute normali e i margini di variazione sono molto larghi: da 5,4% a 22,1% per il tema assegnato e da 1,8% a 20,2% per quello a scelta. Sembra dunque che qui sia il soggetto stesso della lezione a esercitare l'influenza preponderante. Tuttavia, come per le precedenti interpretazioni, sarebbero necessarie osservazioni assai più numerose per poter conferire alle nostre conclusioni un valore predittivo.

In ogni modo, parrebbe che il piano di analisi adottato consenta di differenziare gli insegnanti, anche se a grandi linee i loro metodi sono eguali. Questa constatazione può interessare abbastanza il personale ispettivo.

L'eventuale influenza della differenziazione a livello dell'organizzazione, dell'imposizione e del feed-back sugli apprendimenti a breve termine meriterebbe pure di essere studiata.

4. Studio delle correlazioni fra le diverse categorie di funzioni

Il comportamento rispetto a una categoria di funzioni può influenzare il comportamento rispetto ad un'altra. Per esempio, più vi sono funzioni di organizzazione, meno c'è sviluppo e personalizzazione, ecc.

Il calcolo delle correlazioni fra categorie deve permetterci di identificare le relazioni di questo tipo. Le correlazioni sono calcolate sulla base delle percentuali osservate per il complesso delle due lezioni fatte da ciascuno dei 25 maestri.

Di nuovo, siamo limitati dal numero di occorrenze di certe funzioni e dall'anormalità della loro distribuzione. Soltanto quattro categorie possono venire calcolate: organizzazione, imposizione, feed-back positivo e concretizzazione.

La prima correlazione significativa riscontrata nella tabella è tra l'organizzazione e il feed-back positivo. Tale correlazione è negativa.

	Organizzazione	Imposizione	Feed-back +	Concretizzazione
Organizzazione		-.120 N.S.	-.416 S. a P.05	-.040 N.S.
Imposizione			-.423 S. a P.05	.370 S. a P.10
Feed-back +				-.585 S. a P.01
Concretizzazione				

La interpretazione appare semplice: più l'insegnante dedica tempo a organizzare personalmente, dunque a predisporre le condizioni di lavoro, meno ha occasione di osservare le abilità dei suoi alunni e di valutarle.

Ritroviamo praticamente la stessa correlazione negativa tra imposizione e feed-back positivo, e la spiegazione proposta è la medesima.

Nuovamente, il ruolo centrale dell'insegnante è sottolineato dalla correlazione positiva tra imposizione e concretizzazione. Abbiamo visto infatti che in circa il 75% dei casi è il maestro che maneggia il materiale didattico.

A sua volta, il significato di questa interpretazione è confermato dalla correlazione negativa fra feed-back positivo e concretizzazione. Se questa equivale a un'imposizione, riduce il gioco di attività della classe e quindi le occasioni di valutare le capacità degli alunni.

Abbiamo avuto la curiosità di calcolare le correlazioni fra le altre categorie e abbiamo decisamente riscontrato una correlazione positiva di .447 (significativa a P.05) fra lo sviluppo e il feed-back negativo, mentre è praticamente nulla (.059) fra lo sviluppo e il feed-back positivo. Il piccolo numero di funzioni di sviluppo ci suggerisce però la massima prudenza nell'interpretazione del fenomeno. Può darsi che quando l'alunno ha occasione di intervenire spontaneamente, commetta un alto numero di errori che provocano la critica dell'insegnante.

Sarebbe interessante affinare le analisi di questo tipo, specialmente calcolando le correlazioni a livello di certe sotto-categorie, cioè di funzioni particolari. Si può ad esempio formulare l'ipotesi che esista

una correlazione negativa elevata tra il feed-back positivo e la concretizzazione. Speriamo di poter verificare personalmente molte altre. Nel caso presente, vorremmo che i maestri già osservati, studiare con lui la natura del feed-back specifico per poi invitarlo a tenere conto di il maggior numero possibile di funzioni di sviluppo.

Sembra che tale scopo non si possa raggiungere senza l'imposizione a vantaggio dello sviluppo. Ma ci sono molte altre modificazioni meno prevedibili venute in mente.

Note del settimo capitolo

(1) Per le formule e le loro applicazioni, vedi *Analysis in Psychology and Education*, Mc Graw Hill.

(2) Data la scarsità del nostro campionamento, abbiamo rigorosamente la normalità delle distribuzioni di normalità o anormalità sulla base degli istogrammi di ciascuna categoria.

(3) Il profilo è stato tracciato da M. VAN CEUL « *moderne* » (*Pédagogie Freinet*), Université de Liège.

(4) In realtà, differenze altrettanto marcate - fra le altre lezioni Freinet, analizzate secondo lo stesso metodo - sperimentali non erano le stesse abbiamo ottenuto tali risultati.

(5) C. KLUCKHOHN, *Initiation à l'anthropologie*.

(6) Pensiamo soprattutto a un sistema Pressey in Europa, il « Profaid ». L'insieme comprende un grammatario, una trentina di terminali di risposta a scelta sul quale le risposte di ciascun allievo appaiono a seconda che siano esatte o no. Il maestro ha durante la lezione generale della classe. Si possono facilmente usare una perforatrice IBM o addirittura con un calcolatore.

(7) P. VANBERGEN scrive molto giustamente in merito alla riscoperta o metodo socratico stabilisce di fatto che si tratta sempre di condurre l'alunno secondo una verità, anch'essa prestabilita, che è « rivelata » con l'insegnante si interrompe, poiché si tratta di un fatto tanto per il contatto coi fatti, in quanto la collazione citata sul piano della comprensione e molto poco su quello dell'alunno di capire, raramente gli chiediamo di fabbricare, ma anche di costruire la sua verità partendo dalle esperienze personali ». Cfr. *Les activités parascolaires*, Ligue de l'enseignement, Document 161, Bruxelles.

(8) Nel senso dato a questa espressione da Nietzsche, cioè con influenza non impositiva quando i sentimenti sono spesso accettate e utilizzate, quando le domande

azione significativa riscontrata nella tabella è tra feed-back positivo. Tale correlazione è negativa.

Organizzazione	Imposizione	Feed-back +	Concretizzazione
	-.120 N.S.	-.416 S. a P.05	-.040 N.S.
		-.423 S. a P.05	.370 S. a P.10
			-.585 S. a P.01

appare semplice: più l'insegnante dedica tempo a... dunque a predisporre le condizioni di lavoro, a osservare le abilità dei suoi alunni e di valutarle. Siccome la stessa correlazione negativa tra impositivo, e la spiegazione proposta è la medesima. Il ruolo centrale dell'insegnante è sottolineato dalla correlazione tra imposizione e concretizzazione. Abbiamo visto che nel 75% dei casi è il maestro che maneggia il ma-

significato di questa interpretazione è confermato dalla correlazione negativa fra feed-back positivo e concretizzazione. In un'imposizione, riduce il gioco di attività della classe e le occasioni di valutare le capacità degli alunni.

La curiosità di calcolare le correlazioni fra le altre variabili ha decisamente riscontrato una correlazione positiva (S. a P.05) fra lo sviluppo e il feed-back negativo, mentre nulla (.059) fra lo sviluppo e il feed-back positivo. Il numero di funzioni di sviluppo ci suggerisce però che nell'interpretazione del fenomeno. Può darsi che in alcune occasioni di intervenire spontaneamente, commetta errori che provocano la critica dell'insegnante.

È importante affinare le analisi di questo tipo, specialmente a livello di certe sotto-categorie, cioè di funzioni. Si può ad esempio formulare l'ipotesi che esista

una correlazione negativa elevata tra il feed-back specifico e l'imposizione. Speriamo di poter verificare personalmente questa ipotesi e molte altre. Nel caso presente, vorremmo ritornare da uno dei 25 maestri già osservati, studiare con lui la natura e le modalità del feed-back specifico per poi invitarlo a tenere una lezione che implichi il maggior numero possibile di funzioni di quel tipo.

Sembra che tale scopo non si possa raggiungere se non riducendo l'imposizione a vantaggio dello sviluppo. Ma è possibile anche che molte altre modificazioni meno prevedibili vengano a presentarsi.

Note del settimo capitolo

(1) Per le formule e le loro applicazioni, vedi G. A. FERGUSON, *Statistical Analysis in Psychology and Education*, Mc Graw Hill, New York 1959, pp. 1-189.

(2) Data la scarsità del nostro campionamento, non abbiamo potuto controllare rigorosamente la normalità delle distribuzioni. Formuliamo l'ipotesi della normalità o anormalità sulla base degli istogrammi di frequenze stabiliti per ciascuna categoria.

(3) Il profilo è stato tracciato da M. VAN CEULBROECK, *Approche de l'« école moderne » (Pédagogie Freinet)*, Université de Liège, 1968, tesi di laurea inedita.

(4) In realtà, differenze altrettanto marcate - forse anche di più - appaiono in altre lezioni Freinet, analizzate secondo lo stesso metodo, ma poiché le condizioni sperimentali non erano le stesse abbiamo preferito non fare uso di tali risultati.

(5) C. KLÜCKHOHN, *Initiation à l'anthropologie*, Dessart, Bruxelles, 1964, p. 46.

(6) Pensiamo soprattutto a un sistema Pressey, che si costruisce anche in Europa, il « Profaid ». L'insieme comprende un proiettore di diapositive programmate, una trentina di terminali di risposta a quattro scelte e un visualizzatore sul quale le risposte di ciascun allievo appaiono diversamente colorate a seconda che siano esatte o no. Il maestro ha dunque davanti agli occhi la situazione generale della classe. Si possono facilmente realizzare collegamenti con una perforatrice IBM o addirittura con un calcolatore.

(7) P. VANBERGEN scrive molto giustamente in proposito: « Questo metodo della riscoperta o metodo socratico stabilisce di fatto un falso dialogo, poiché si tratta sempre di condurre l'allievo secondo uno schema prestabilito [...] verso una verità, anch'essa prestabilita, che è « rivelata » all'allievo. Se il contatto con l'insegnante si interrompe, poiché si tratta di un falso dialogo, succede altrettanto per il contatto coi fatti, in quanto la collaborazione dell'allievo è sollecitata sul piano della comprensione e molto poco su quello dell'azione. Chiediamo all'allievo di capire, raramente gli chiediamo di fare, cioè di modellare, di fabbricare, ma anche di costruire la sua verità partendo da constatazioni e da esperienze personali ». Cfr. *Les activités parascolaires dans l'éducation de demain*, Ligue de l'enseignement, Document 161, Bruxelles, 1968, p. 6.

(8) Nel senso dato a questa espressione da N. Flanders. C'è insegnamento con influenza non impositiva quando i sentimenti o le idee degli alunni sono spesso accettate e utilizzate, quando le domande stimolano una partecipazione

effettiva della classe e quando non mancano gli incoraggiamenti. Vedi più avanti la ricerca di Flanders.

(9) A. SIMON e E. BOYER, *Mirrors for Behavior*, op. cit. *Flanders System of Interaction Analysis*.

(10) Più recentemente: « Il maestro dovrà dunque spiegare il meno possibile, parlare poco, accettare e provocare il dibattito che possa accendersi fra gli alunni... ». Dal *Projet de nouvelles instructions pour l'enseignement primaire en France*, Commission Rouchette, sett. 1968.

(11) Cioè 2.498 feed-back positivi per 4.274 quesiti posti dall'insegnante che richiedevano la partecipazione degli alunni.

(12) 37,3% (2.925 funzioni di concretizzazione per 7.568 funzioni di imposizione e 452 funzioni di sviluppo).

(13) Cfr. Piano d'analisi, pag. 54.

(14) R. MOSSE-BASTIDE pone a circa l'80% il coefficiente di importanza del buon umore, del senso umoristico nell'autorità dell'insegnante. Cfr. R. M. MOSSE-BASTIDE, *L'autorité du maître*, Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, 1966.

(15) C'è tuttavia una restrizione: per la maggior parte del tempo, il modo di usare il materiale è imposto dal maestro; la percentuale calcolata è in realtà troppo alta.

(16) Il limite superiore di ogni classe è approssimato per eccesso.

(17) Per assicurare tale omogeneità abbiamo escluso dal nostro campione classi frequentate per la maggioranza da studenti stranieri che conoscevano solo imperfettamente il francese.

(18) L'aumento è dovuto soprattutto alla crescita del numero delle funzioni di *Propone una verifica sperimentale*.

Capitolo ottavo

Il campione rappresentativo min

In tutte le precedenti analisi, più volte, l'uniformità delle ripartizioni comportamentali portati a farci una domanda: dal momento che gli stati osservati per un'ora, non sarebbe sufficiente per ottenere gli stessi risultati?

Ogni maestro ha fatto due lezioni di queste lezioni in fasi di 15 minuti e in fase di 4 osservazioni di un quarto d'ora; 12 oss

1. UN QUARTO D'ORA È RAPPRESE

La prima ipotesi da verificare è: per differenza significativa fra uno qualsiasi dei

Per testare l'ipotesi, si sono presi a caso un quarto d'ora, uno per insegnante.

Per ogni maestro, è stato determinata la categoria di funzioni, in primo luogo per la fase di un quarto d'ora scelto a caso.

In seguito si è calcolata, per ciascuna delle due serie di ranghi.

15'

Organizzazione
Imposizione
Sviluppo
Personalizzazione
Feed-back +
Feed-back -
Concretizzazione
Affettività +
Affettività -

do non mancano gli incoraggiamenti. Vedi più avanti

ER, *Mirrors for Behavior*, op. cit. *Flanders System of*

«Il maestro dovrà dunque spiegare il meno possibile e provocare il dibattito che possa accendersi fra le *nouvelles instructions pour l'enseignement primaire* (Schette, sett. 1968).

back positivi per 4.274 quesiti posti dall'insegnante (osservazione degli alunni).

zioni di concretizzazione per 7.568 funzioni di sviluppo).

i, pag. 54.

E pone a circa l'80% il coefficiente di importanza del fattore psicologico nell'autorità dell'insegnante. Cfr. R. M. Mosse, *Revue de Psychologie*, Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, 1966.

restrizione: per la maggior parte del tempo, il modo di insegnare è imposto dal maestro; la percentuale calcolata è in

di ogni classe è approssimato per eccesso.

e omogeneità abbiamo escluso dal nostro campione la maggioranza da studenti stranieri che conoscevano solo

o soprattutto alla crescita del numero delle funzioni di insegnamento *mentale*.

Capitolo ottavo

Il campione rappresentativo minimo

In tutte le precedenti analisi, più volte siamo stati colpiti dall'uniformità delle ripartizioni comportamentali. Siamo quindi stati portati a farci una domanda: dal momento che tutti gli insegnanti sono stati osservati per un'ora, non sarebbe sufficiente un tempo più breve per ottenere gli stessi risultati?

Ogni maestro ha fatto due lezioni di 30 minuti. Se spezziamo queste lezioni in fasi di 15 minuti e in fasi di 5 minuti, otteniamo: 4 osservazioni di un quarto d'ora; 12 osservazioni di 5 minuti.

1. UN QUARTO D'ORA È RAPPRESENTATIVO DI UN'ORA?

La prima ipotesi da verificare è: per ciascun maestro, esiste una differenza significativa fra uno qualsiasi dei 4 quarti d'ora e l'intera ora?

Per testare l'ipotesi, si sono presi a caso 25 campioni di un quarto d'ora, uno per insegnante.

Per ogni maestro, è stato determinato il rango occupato per ogni categoria di funzioni, in primo luogo per l'intera ora, poi per il quarto d'ora scelto a caso.

In seguito si è calcolata, per ciascuna categoria, la correlazione fra le due serie di ranghi.

15'	ρ
Organizzazione	.68 Significativa a P.01
Imposizione	.75 Significativa a P.01
Sviluppo	.55 Significativa a P.01
Personalizzazione	.68 Significativa a P.01
Feed-back +	.85 Significativa a P.01
Feed-back -	.52 Significativa a P.01
Concretizzazione	.46 Significativa a P.05
Affettività +	.53 Significativa a P.01
Affettività -	.66 Significativa a P.01

Come si vede, dunque esiste una correlazione positiva molto significativa; la più debole riguarda le funzioni di concretizzazione.

I due campioni variano dunque nello stesso senso; resta da sapere se si trovano in ciascuno di essi percentuali equivalenti per le diverse categorie di funzioni. Il test della mediana può dirci se le differenze hanno un significato o sono puramente casuali.

15'	χ^2 (mediana)	
Organizzazione	0,73	Non significativa
Imposizione	0,08	NS
Sviluppo	2,08	NS
Personalizzazione	0,73	NS
Feed-back +	0,08	NS
Feed-back -	0,08	NS
Concretizzazione	0,08	NS
Affettività +	0,08	NS
Affettività -	2,08	NS

In conclusione, il primo o il secondo quarto d'ora di una qualunque delle lezioni ci avrebbe portato a conclusioni equivalenti a quelle di un'ora.

2. CINQUE MINUTI SONO RAPPRESENTATIVI DI UN'ORA?

Dopo aver scelto a caso un campione di 5 minuti per ogni maestro, si è seguita la stessa procedura usata per il quarto d'ora.

Tuttavia, non abbiamo potuto tener conto di tre categorie per le quali il numero di funzioni già nell'intera ora era poco elevato: sviluppo, ± 18 ; feed-back negativo, ± 24 ; affettività positiva, ± 12 .

I risultati sono i seguenti:

5'	Correlazione ρ	χ^2 (Mediana)
Organizzazione	.62 Signif. a P.01	0,73 NS
Imposizione	.81 Signif. a P.01	0,73 NS
Sviluppo	—	—
Personalizzazione	.52 Signif. a P.01	2,08 NS
Feed-back +	.66 Signif. a P.01	0,08 NS
Feed-back -	—	—
Concretizzazione	.52 Signif. a P.01	2,08 NS
Affettività +	—	—
Affettività -	.56 Signif. a P.01	0,73 NS

Tutto spinge a credere dunque che cinque minuti, isolatamente

presi a qualunque punto della lezione dell'altro fornito le stesse informazioni dell'altro.

Questa conclusione non può evidentemente vale soltanto per le due lezioni osservate, ma è esposto.

Via via che si restringe la durata di lezione delle percentuali per ciascuna funzione è possibile ridurre il campione a meno di cinque

dunque esiste una correlazione positiva molto debole riguarda le funzioni di concretizzazione. variano dunque nello stesso senso; resta da sapere uno di essi percentuali equivalenti per le diverse. Il test della mediana può dirci se le differenze sono puramente casuali.

	χ^2 (mediana)	
zione	0,73	Non significativa
ne	0,08	NS
	2,08	NS
zazione	0,73	NS
+	0,08	NS
-	0,08	NS
zazione	0,08	NS
+	0,08	NS
-	2,08	NS

il primo o il secondo quarto d'ora di una qualunque le è portato a conclusioni equivalenti a quelle di

MINUTI SONO RAPPRESENTATIVI DI UN'ORA?

in un caso un campione di 5 minuti per ogni maestro, la procedura usata per il quarto d'ora. abbiamo potuto tener conto di tre categorie per le funzioni già nell'intera ora era poco elevato: sviack negativo, ± 24 ; affettività positiva, ± 12 . seguenti:

Correlazione ρ	χ^2 (Mediana)
.62 Signif. a P.01	0,73 NS
.81 Signif. a P.01	0,73 NS
—	—
.52 Signif. a P.01	2,08 NS
.66 Signif. a P.01	0,08 NS
—	—
.52 Signif. a P.01	2,08 NS
—	—
.56 Signif. a P.01	0,73 NS

credere dunque che cinque minuti, isolatamente

presi a qualunque punto della lezione dell'uno o dell'altro tipo, avrebbero fornito le stesse informazioni dell'analisi dell'intera ora.

Questa conclusione non può evidentemente essere generalizzata; vale soltanto per le due lezioni osservate nelle condizioni che abbiamo esposto.

Via via che si restringe la durata dell'osservazione, la distribuzione delle percentuali per ciascuna funzione si allarga. Non è consigliabile ridurre il campione a meno di cinque minuti.

Conclusione

Prima di trarre una conclusione, ricordiamo che questa ricerca si è basata soltanto su un tipo di lezione in prima elementare fatta da 25 maestri della scuola primaria pubblica.

L'osservazione dovrebbe essere estesa ad altri tipi di attività e ad altri livelli scolastici.

Il lavoro d'analisi è pesante. Studiando solo le interazioni dirette, abbiamo registrato all'incirca una funzione dell'insegnante ogni quattro secondi. E' dunque importante campionare il più attentamente possibile. In questa ricerca, campioni di 5 minuti non avrebbero portato a risultati sostanzialmente diversi. Non si può dare un valore generale a questa constatazione; tuttavia crediamo che sia importante per i futuri analisti e per chi svolge compiti ispettivi nella scuola.

Si può formulare la seguente ipotesi: come un soggetto sottoposto a test proiettivi finisce quasi sempre col rivelare la sua personalità autentica, così, noi riteniamo, un insegnante rivela generalmente i tratti essenziali del suo comportamento pedagogico, anche se è emozionato per la visita di un ispettore o se tenta di gettar polvere negli occhi.

Per comprovare l'ipotesi, si potrebbe, come hanno fatto in Svezia Stukàt ed Engström, installare delle telecamere stabili in alcune classi ed osservare in particolar modo le differenze di comportamento provocate dalla presenza di un osservatore.

I sondaggi preliminari, fatti a diversi livelli scolastici, sembrano indicare che il nostro piano d'analisi rimane valido; tuttavia, per l'insegnamento secondario e tecnico devono essere ancora raccolti alcuni dati complementari, riguardanti soprattutto la *durata* degli interventi impositivi.

Come abbiamo indicato al secondo capitolo, si possono analizzare lezioni con dimensioni assai diverse da quelle che noi abbiamo fissate (¹). Per esempio, via via che gli alunni sono più grandi, si incontrano più frequentemente lunghe esposizioni dell'insegnante. In alcuni casi estremi, l'analisi secondo il nostro sistema sarebbe presto fatta:

basterebbe codificare una imposizione di funzione di organizzazione e controllo. Se l'osservazione non potesse ancora esistere, è questione estranea al problema. È evidente che due esposizioni di 45 minuti sono notevolmente sotto certi aspetti e sarebbe difficile identificare obiettivamente tali differenze.

I risultati delle analisi ci hanno sorpreso per la generosità quanto per la ripartizione delle funzioni. La metodologia che si è andata affermando da una trentina d'anni, ci aspettavamo che fosse centrata sull'alunno. Ci ricolleghiamo, in proposito, alle esposizioni che K. Stukàt e R. Engström hanno studiato da un'immagine della vita di un alunno. I programmi di studio attuali ci facevano pensare che l'individualizzazione sarebbe stata frequente. Ma abbiamo constatato che non lo è. Così, con pochi alunni e gli alunni poco, cosa che è probabile per i programmi. La stessa osservazione dei sussidi audio-visivi » (²).

Questa constatazione implica una conclusione: sono cattivi? Sono dunque « cattivi » insegnanti? Non possiamo dirlo. Prima di tutto, perché non possiamo avere un'osservazione obiettiva del « buon » insegnante; poi, perché, se lo studio, sia attraverso le ispezioni, non si può avere indicazioni precise sui loro comportamenti, non si può valutare sui sistemi per valutarli.

Ritroviamo qui un problema essenziale in campo di scienze umane: le tecniche di osservazione ritenersi valide se non si riesce a trarre conclusioni precise, misurabili. E' questa la condizione per applicare efficacemente. Dire, ad esempio, che la creatività implica in primo luogo la libertà e che questa derivi da una o da più condizioni, non è essere sistematicamente diretto, cosa che non è dimostrata. E se la cosa è fattibile, bisogna che si resta sul piano di affermazioni generali.

La metodologia dell'insegnamento deve essere una tradizione e della riflessione filosofica che convinca che farà maggiori progressi con

una conclusione, ricordiamo che questa ricerca si
un tipo di lezione in prima elementare fatta da
la primaria pubblica.

ovrebbe essere estesa ad altri tipi di attività e
ci.

è pesante. Studiando solo le interazioni dirette,
incirca una funzione dell'insegnante ogni quattro
portante campionare il più attentamente possibile.
zioni di 5 minuti non avrebbero portato a risul-
diversi. Non si può dare un valore generale a
tuttavia crediamo che sia importante per i futuri
e compiti ispettivi nella scuola.

la seguente ipotesi: come un soggetto sotto-
finisce quasi sempre col rivelare la sua perso-
noi riteniamo, un insegnante rivela generalmente
suo comportamento pedagogico, anche se è
ita di un ispettore o se tenta di gettar polvere

ipotesi, si potrebbe, come hanno fatto in Svezia
installare delle telecamere stabili in alcune classi
olar modo le differenze di comportamento pro-
di un osservatore.

inari, fatti a diversi livelli scolastici, sembrano
o piano d'analisi rimane valido; tuttavia, per
ario e tecnico devono essere ancora raccolti
ntari, riguardanti soprattutto la *durata* degli

dicato al secondo capitolo, si possono analizzare
assai diverse da quelle che noi abbiamo fis-
via via che gli alunni sono più grandi, si incon-
nte lunghe esposizioni dell'insegnante. In alcuni
secondo il nostro sistema sarebbe presto fatta:

basterebbe codificare una imposizione di 45 minuti e qualche altra
funzione di organizzazione e controllo. Se lezioni di questo tipo debbano
ancora esistere, è questione estranea al nostro scopo. In ogni caso
è evidente che due esposizioni di 45 minuti possono poi differire
notevolmente sotto certi aspetti e sarebbe senza dubbio interessante
identificare obiettivamente tali differenze.

I risultati delle analisi ci hanno sorpreso tanto per la loro omo-
geneità quanto per la ripartizione delle categorie. Data la tendenza
metodologica che si è andata affermando nell'insegnamento primario
da una trentina d'anni, ci aspettavamo un insegnamento molto più
centrato sull'alunno. Ci ricollegiamo, in un certo senso, alle conclu-
sioni che K. Stukät e R. Engström hanno tratto per la Svezia: « Il no-
stro studio dà un'immagine della vita di classe diverso da quello che
i programmi di studio attuali ci facevano supporre. Si pensava che
l'individualizzazione sarebbe stata frequente ed estesa. Fino ad oggi,
abbiamo constatato che non lo è. Così pure, l'insegnante parla molto
e gli alunni poco, cosa che è probabilmente contraria ai suggerimenti
dei programmi. La stessa osservazione si adatta all'uso assai scarso
dei sussidi audio-visivi » (2).

Questa constatazione implica una condanna degli insegnanti osser-
vati? Sono dunque « cattivi » insegnanti? Nulla ci autorizza ad affer-
marlo. Prima di tutto, perché non possediamo ancora una definizione
obiettiva del « buon » insegnante; poi perché, sia durante il corso di
studi, sia attraverso le ispezioni, non sono state date agli insegnanti
indicazioni precise sui loro comportamenti, sul modo di variarli e
sui sistemi per valutarli.

Ritroviamo qui un problema essenziale della ricerca contempo-
ranea in campo di scienze umane: le teorie e le ipotesi non possono
ritenersi valide se non si riesce a *tradurle in termini di comporta-
menti precisi, misurabili*. E' questa la condizione perché possano essere
applicate efficacemente. Dire, ad esempio, che la scuola deve educare
alla creatività implica in primo luogo che si sappia cos'è la creatività
e che questa derivi da una o da più attitudini il cui sviluppo può
essere sistematicamente diretto, cosa che non è affatto chiaramente
dimostrata. E se la cosa è fattibile, bisogna poter dire come, altrimenti
si resta sul piano di affermazioni generiche, o di pii desideri.

La metodologia dell'insegnamento sembra aver ormai tratto dalla
tradizione e della riflessione filosofica quasi tutto ciò che poteva. Siamo
convinti che farà maggiori progressi con l'aiuto della sperimentazione

rigorosa che identificherà a poco a poco con precisione i processi che consentono di raggiungere obiettivi definiti, anch'essi tradotti in termini di comportamenti da acquisire.

Fino a quando gli insegnanti non conosceranno i processi psicologici dell'insegnamento e dell'apprendimento, l'insegnamento soffrirà senza dubbio un arresto tanto più grave in quanto lo sviluppo della civiltà va accrescendo il bisogno di uomini fortemente educati.

AL SERVIZIO DELL'ISPEZIONE E DELLA FORMAZIONE DEI MAESTRI

Nel corso degli ultimi anni, le circostanze ci hanno permesso di analizzare oltre un centinaio di critiche di lezioni fatte da ispettori, da direttori o da aspiranti a tali incarichi. Come ci si poteva aspettare, si ritrovano a questo livello i limiti che gli insegnanti incontrano in classe: mancanza di precisa conoscenza dei comportamenti desiderabili e assenza di un metodo che permetta uno studio sistematico delle condotte pedagogiche.

Le critiche si dispongono solitamente su tre piani. Prima di tutto, viene commentato il *contenuto della lezione*; accanto a osservazioni di fondo, gran parte è valutata secondo criteri prevalentemente soggettivi. E come potrebbe essere altrimenti, fino a quando la pedagogia sperimentale non darà indicazioni più certe in proposito? In secondo luogo, sono scelti alcuni *comportamenti didattici* che suscitano lode o critica a seconda che corrispondano o si oppongano sia alle teorie accettate dall'ispettore, sia ai suoi apprendimenti empirici. Infine, *aspetti marginali* diventano oggetto di numerose osservazioni: stesura del giornale di classe, documentazione della preparazione delle lezioni, correzione dei quaderni, dizione, contegno, scrittura alla lavagna, disciplina. Un *giudizio globale* conclude il rapporto.

Appare chiaro che questo modo di procedere sarebbe utilmente integrato, e in parte sostituito⁽³⁾ da un'analisi sistematica di uno o più campioni registrati, sia a caso, sia in momenti giudicati essenziali.

Il metodo di campionamento varierebbe in funzione degli obiettivi prefissati: periodi relativamente lunghi per studiare parti speciali della lezione, campioni brevi ma numerosi per giungere ad una visione d'insieme (per esempio, mezzo minuto ogni due minuti per una mezz'ora).

La grandezza dei campioni sarebbe inoltre stabilita a seconda della finezza d'analisi desiderata. Infatti, il nostro piano può essere usato

in diversi modi: classificazione dei comportamenti senza entrare in specificazioni circa le funzioni dei comportamenti denotanti una sola categoria; studio di una sola funzione di feed-back -; studio di una sola regola -; ecc.

In tal modo, non solo l'ispettore può eventualmente direttive precise al maestro, ma un termine di confronto ben definito. Basandosi sugli stessi sondaggi nel corso di ulteriori visite.

D'altra parte, l'insegnante potrebbe essere messo davanti al semplice resoconto per intero o per parti. Il maestro rimane stupito, così come chi non ha fatto la registrazione della propria voce. Si conoscono dati sperimentali che dimostrano che, dopo aver ascoltato le proprie lezioni, gli insegnanti considerano le proprie lezioni meno abituarli e più incoraggianti⁽⁴⁾.

Ci permettiamo però di mettere in discussione la validità di questa azione del sistema. Dopo un po' di tempo l'insegnante sviluppa una specie di nuova sensibilità che costituisce un vantaggio: qui salta agli occhi la mancanza di coerenza; la si nota immediatamente la mancanza di essere allora tentati di non analizzare più le lezioni, ma di tornare ad osservare sempre le stesse. Si rischia di tornare alle deformazioni, al punto di eliminarle.

Vorremmo infine mostrare, con l'aiuto di un esempio dovuto a M. D. Waimon⁽⁵⁾, come gli insegnanti possono utilizzare le tecniche d'analisi da noi descritte.

I futuri maestri ricevono la trascrizione di una lezione. La presentazione è molto simile a quella descritta nel capitolo I). In una prima fase, Waimon propone di analizzare i comportamenti dell'insegnante in tre grandi categorie: organizzazione, organizzazione della materia, organizzazione della classe.

Per ogni comportamento dell'insegnante, si tende a imporre direttamente o ad agire indirettamente con gli alunni.

Infine, all'interno delle tre grandi categorie, si individuano le funzioni specifiche.

All'inizio, si formano dei gruppi di

a poco a poco con precisione i processi che
obiettivi definiti, anch'essi tradotti in termini
isire.

insegnanti non conosceranno i processi psico-
dell'apprendimento, l'insegnamento soffrirà
quanto più grave in quanto lo sviluppo della
sogno di uomini fortemente educati.

SIONE E DELLA FORMAZIONE DEI MAESTRI

i anni, le circostanze ci hanno permesso di
io di critiche di lezioni fatte da ispettori,
a tali incarichi. Come ci si poteva aspet-
livello i limiti che gli insegnanti incontrano
precisa conoscenza dei comportamenti deside-
metodo che permetta uno studio sistematico

ono solitamente su tre piani. Prima di tutto,
minuto della lezione; accanto a osservazioni
elutata secondo criteri prevalentemente sog-
essere altrimenti, fino a quando la pedagogia
cazioni più certe in proposito? In secondo
comportamenti didattici che suscitano lode o
rispondano o si oppongano sia alle teorie
ai suoi apprendimenti empirici. Infine,
oggetto di numerose osservazioni: stesura
mentazione della preparazione delle lezioni,
dizione, contegno, scrittura alla lavagna,
vale conclude il rapporto.

esto modo di procedere sarebbe utilmente
uito⁽³⁾ da un'analisi sistematica di uno o
a caso, sia in momenti giudicati essenziali.
mento varierebbe in funzione degli obiettivi
ente lunghi per studiare parti speciali della
a numerosi per giungere ad una visione
mezzo minuto ogni due minuti per una

zioni sarebbe inoltre stabilita a seconda della
Infatti, il nostro piano può essere usato

in diversi modi: classificazione dei comportamenti in nove grosse cate-
gorie senza entrare in specificazioni circa le funzioni particolari; ricerca
dei comportamenti denotanti una sola categoria - per esempio, le
funzioni di feed-back -; studio di una sola funzione - per esempio,
regola -; ecc.

In tal modo, non solo l'ispettore potrebbe dare indicazioni ed
eventualmente direttive precise al maestro, ma avrebbe a disposizione
un termine di confronto ben definito. Basterebbe infatti ripetere gli
stessi sondaggi nel corso di ulteriori visite.

D'altra parte, l'insegnante potrebbe analizzare se stesso. Messo
davanti al semplice resoconto per intero della propria lezione, spesso
il maestro rimane stupito, così come chi per la prima volta ascolta la
registrazione della propria voce. Si comincia inoltre a disporre di
dati sperimentali che dimostrano che, dopo la registrazione in *videotape*
delle proprie lezioni, gli insegnanti *coinvolti nell'analisi* diventano
meno abitudinari e più incoraggianti⁽⁴⁾.

Ci permettiamo però di mettere in guardia contro una deforma-
zione del sistema. Dopo un po' di tempo di pratica dell'analisi, l'inse-
gnante sviluppa una specie di nuova sensibilità, cosa che certo costi-
tuisce un vantaggio: qui salta agli occhi la comparsa di una certa fun-
zione; la si nota immediatamente la mancanza di un'altra. Si può
essere allora tentati di non analizzare più sistematicamente campioni
di lezioni, ma di tornare ad osservare semplicemente come prima. Così
si rischia di tornare alle deformazioni, ai difetti che il metodo voleva
appunto eliminare.

Vorremmo infine mostrare, con l'aiuto di un esempio concreto
dovuto a M. D. Waimon⁽⁵⁾, come gli Istituti Magistrali potrebbero
utilizzare le tecniche d'analisi da noi descritte⁽⁶⁾.

I futuri maestri ricevono la trascrizione precisa di una lezione.
La presentazione è molto simile a quella da noi adottata (vedi alle-
gato I). In una prima fase, Waimon porta gli allievi a classificare i
comportamenti dell'insegnante in tre grandi categorie tradizionali: l'or-
ganizzazione, il trattamento della materia, la valutazione delle risposte.

Per ogni comportamento dell'insegnante si distingue, inoltre, se
tende a imporre direttamente o ad agire in funzione delle risposte degli
alunni.

Infine, all'interno delle tre grandi categorie, vengono identificate
funzioni specifiche.

All'inizio, si formano dei gruppi di tre studenti che analizzano

indipendentemente la prima pagina della trascrizione della lezione e poi confrontano i propri risultati. Poi si continua così fin quando il gruppo acquista una sicurezza nell'analisi giudicata sufficiente.

In un secondo tempo, ogni funzione specifica identificata è messa in discussione rispetto al suo valore pedagogico. Tre aspetti vengono sempre tenuti presente: qualità, difetti, proposte di miglioramento.

In un terzo tempo, si raggruppano tutte le funzioni dello stesso tipo e i commenti fatti in proposito. Sulla base di questi elementi, si definiscono alcune regole di pratica pedagogica.

Si analizza poi la trascrizione di una seconda lezione. Così gli studenti hanno occasione di vedere in quale misura lo stile dell'insegnante osservato è o no omogeneo, e di trovare eventualmente casi o problemi che non si erano presentati nella prima analisi.

In seguito, ogni gruppo prepara una lezione che sarà tenuta a pochi alunni e registrata in videotape. La registrazione sarà rivista più volte. Dapprima si osservano e si discutono solo le funzioni di organizzazione, come durante l'analisi della documentazione scritta. Più tardi si studiano nello stesso modo anche le altre due categorie. In conclusione, si cerca di ricavare delle regole, o almeno di formulare osservazioni di carattere generale.

Sembra dunque aprirsi una nuova via di più efficace formazione degli insegnanti.

Note alla conclusione

(1) Vedi anche i diversi sistemi presentati in annesso.

(2) K. STUKAT - R. ENGSTROM, op. cit., p. 116.

(3) Ma solo in parte! Infatti non ci occupano affatto della validità del contenuto delle lezioni. Anche se l'insegnante sbaglia, l'analisi non ne tiene conto.

(4) Vedi ad esempio E. D. BROOKS, *The effect of Alternative Techniques for Modifying Teacher Behavior*, in «Classroom Interaction Newsletter», May 1968, pp. 6-7.

(5) M. D. WAIMON, *An Application of Research into Teaching*, in «Scientia Paedagogica Experimentalis», V, 2, 1968. Cfr. il sistema di classificazione di Waimon nell'allegato II.

(6) Chi sia particolarmente interessato all'uso di tecniche di analisi per la formazione dei maestri, può leggere gli studi di N. A. Flanders, di T. R. Storlie, di G. Moskowitz, di R. D. Zahn, di J. Kirk, di N. Furst, di J. Hough e R. Ober, di E. Lohman, R. Ober e J. Hough; sono riuniti in J. AMIDON - J. HOUGH, *Interaction analysis*, Reading, Mass., Addison-Wesley, 1967. Cfr. anche: J. VERDUIN, *Conceptual Models in Teacher Education*, AACTE, Washington 1967; E. AMIDON - E. HUNTER, op. cit.

Allegati

I ALLEGATO

Analisi dei primi cinque minuti

Scuola I anno Alunni 15

LEZIONE DI OSSERVAZIONE: LA CIOCCOLATA

Trascrizione della registrazione	N. delle funzioni	
<i>Gli alunni sono raggruppati intorno al tavolo, sul quale sono disposti fornello, latte, cucchiaini, cacao...</i>		
I. - Bambini, se volete stare attenti... (1) - Ho preparato qualcosa (2). - [Indica ciò che è sul tavolo (3)]. - Cosa c'è, Regis? (4/5).	1 2 3 4 5	an im co do re.
A. - La cioccolata.		
I. - La cioccolata (6). Non guardare le persone là in fondo, non aver paura. Non sono cattivi. Non sono venuti per te (7). Dunque, la cioccolata (8). A chi piace la cioccolata, di voi? (8/9) - Alzate un po' la mano? (10) (Rivolgendosi a un alunno che non ha alzato la mano) - Non ti piace la cioccolata, Regis? (11/12)	6 7 8 9 10 11 12	F. pe reg im re, pe
A. - Mi piace, la prendo tutte le mattine.		
I. - Ah, ti piace! (13)	13	F.I.
A. - Sì.		
I. - Allora, se ti piace, puoi anche alzare la mano, non è proibito (14). (A un altro alunno che non ha alzato la mano) E a te, Joelle (15), non piace la cioccolata, perché? (16) - Non ti è mai piaciuta o l'hai assaggiata qualche volta? (17)	14 15 16 17	ri re pe sup
A. - Non l'ho mai mangiata perché lo so che non mi piace.		
I. - Ah! Senti senti! (18) (Rivolgendosi alla classe) Bene, chi altro beve la cioccolata la mattina a casa? (19/20)	18 19 20	F. re pe

la prima pagina della trascrizione della lezione e poi i risultati. Poi si continua così fin quando il gruppo ha una analisi giudicata sufficiente.

Per ogni tempo, ogni funzione specifica identificata è rispettata e rispetto al suo valore pedagogico. Tre aspetti sono presenti: qualità, difetti, proposte di miglioramento.

Per ogni tempo, si raggruppano tutte le funzioni dello stesso gruppo in proposito. Sulla base di questi elementi, si stabiliscono le regole di pratica pedagogica.

Per la trascrizione di una seconda lezione. Così gli insegnanti possono vedere in quale misura lo stile dell'insegnamento è omogeneo, e di trovare eventualmente casi o problemi che erano presentati nella prima analisi.

Per ogni gruppo prepara una lezione che sarà tenuta e registrata in videotape. La registrazione sarà rivista più volte e si discutono solo le funzioni di organizzazione durante l'analisi della documentazione scritta. Più volte nello stesso modo anche le altre due categorie. In contrapposizione con le regole, o almeno di formulare osservazioni generali.

Per aprirsi una nuova via di più efficace formazione

zione

diversi sistemi presentati in annesso.

ENGSTROM, op. cit., p. 116.

parte! Infatti non ci occupano affatto della validità del metodo. Anche se l'insegnante sbaglia, l'analisi non ne tiene conto. E. D. BROOKS, *The effect of Alternative Techniques for Classroom Interaction*, in «Classroom Interaction Newsletter», May 1967.

ON, *An Application of Research into Teaching*, in «Scientia Pedagogica», V, 2, 1968. Cfr. il sistema di classificazione di ENGSTROM.

olarmente interessato all'uso di tecniche di analisi per la valutazione. Può leggere gli studi di N. A. Flanders, di T. R. Storlie, di D. Zahn, di J. Kirk, di N. Furst, di J. Hough e R. Ober, di J. Hough; sono riuniti in J. AMIDON - J. HOUGH, *Classroom Interaction*, Reading, Mass., Addison-Wesley, 1967. Cfr. anche: J. VERBEEK, *Classroom Interaction*, Washington 1967; ENGSTROM, op. cit.

I ALLEGATO

Analisi dei primi cinque minuti di una lezione

Scuola I anno Alunni 15

LEZIONE DI OSSERVAZIONE: LA CIOCCOLATA

Trascrizione della registrazione	N. delle funzioni	Analisi	Codice
<i>Gli alunni sono raggruppati intorno al tavolo, sul quale sono disposti fornello, latte, cuccuma, cucchiaini, cacao...</i>			
I. - Bambini, se volete stare attenti... (1) - Ho preparato qualcosa (2). - [Indica ciò che è sul tavolo (3)]. - Cosa c'è, Regis? (4/5).	1 2 3 4 5	ammonisce impone inform. concretizza domanda regola chiusa	IX,3 II,1,a VII,1,a I,1,a II,2,a
A. - La cioccolata.			
I. - La cioccolata (6). Non guardare le persone là in fondo, non aver paura. Non sono cattivi. Non sono venuti per te (7). Dunque, la cioccolata (6). A chi piace la cioccolata, di voi? (8/9) - Alzate un po' la mano? (10) (Rivolgendosi a un alunno che non ha alzato la mano) - Non ti piace la cioccolata, Regis? (11/12)	6 7 8 9 10 11 12	F.B. + ripete person. - interpreta regola aperta personalizza impono movim. regola chiusa personalizza	V,2 IV,3 I,1,d IV,2 I,2,a I,1,a IV,2
A. - Mi piace, la prendo tutte le mattine.			
I. - Ah, ti piace! (13)	13	F.B. ironizza	VI,2
A. - Sì.			
I. - Allora, se ti piace, puoi anche alzare la mano, non è proibito (14). (A un altro alunno che non ha alzato la mano) E a te, Joelle (15), non piace la cioccolata, perché? (16) - Non ti è mai piaciuta o l'hai assaggiata qualche volta? (17)	14 15 16 17	rimprovera regola chiusa personalizza suggerisce risposta	IX,4 I,1,a IV,2 II,4,a
A. - Non l'ho mai mangiata perché lo so che non mi piace.			
I. - Ah! Senti senti! (18) (Rivolgendosi alla classe) Bene, chi altro beve la cioccolata la mattina a casa? (19/20)	18 19 20	F.B. ironizza regola aperta personalizza	VI,2 I,1,d IV,2

Alcuni alunni rispondono spontaneamente alzando la mano: «Io, io!»

I. - Tu? (21) - Tu? (22) - E papà e mamma pure prendono la cioccolata al mattino? (23/24)	(21 22 23 24	F.B. + ripete F.B. + ripete regola aperta personalizza	V,2 V,2 I,1,d IV,2
A. - No.			
I. - (A un alunno) Ma la tua sorellina beve cioccolata al mattino, vero? (25/26) - (Alla classe) Chi beve cioccolata a casa vostra, soprattutto? (27/28) - I più grandi o i più piccoli? (29)	(25 26 27 28 29	regola chiusa personalizza regola aperta personalizza indizio	I,1,a IV,2 I,1,a IV,2 II,4,a
A. - I più piccoli...			
A. - Ma anche i grandi. (Risposte spontanee differenti)			
I. - Anche i grandi, a casa di Jacques? (30)	30	F.B. + ripete	V,2
A. - Da me i piccoli.			
I. - I piccoli (31) - Ma perché soprattutto i bambini piccoli? (32/33) - Con che cosa si fa la cioccolata? (34)	(31 32 33 34	F.B. + ripete regola aperta domanda indizio	V,2 I,1,d II,2,a II,4,a
A. - Col latte caldo.			
I. - Col latte caldo, bene, d'accordo (35).	35	F.B. + ripete	V,2
A. - E lo zucchero.			
I. - Fa bene soprattutto ai bambini, il latte (36). Gli adulti bevono ancora latte; anche io lo bevo, ma io non ne ho bisogno come voi (37).	36 37	risponde da sé impone informazione	II,1,b II,1,a
A. - Eh sì.			
I. - (Dando la parola a un alunno che la chiede) Sì? (38)	38	accetta manifest.	IV,1
A. - Sì beve tutti i giorni.			
I. - Tu la bevi tutti i giorni, caro? (39/40)	(39 40	F.B. + ripete parola affettuosa	V,2 VIII,7
A. - Tanta!			
I. - Bene. (Alla classe): Be', ora prepareremo la cioccolata. La prepareremo noi (41) - Joelle, che sta spalancando quegli occhi... (42) vieni qui, cara, vieni a preparare la cioccolata! (L'alunna si avvicina al tavolo) (43/44/45)	(41 42 43 44 45	dispone lavoro ordina criterio esplicito concretizza impone compito parola affettuosa	I,3,b I,1,b VI,2,c II,2,b VIII,7
I. - Che cosa occorre per preparare la cioccolata? (46)	46	domanda	II,2,a
A. - Lo zucchero.			
A. - Il latte.			
I. - (A Joelle) Lo zucchero... (47) E prima? Che cosa ci vuole soprattutto per preparare la cioccolata? La prima cosa che occorre? (48)	47 48	F.B. + ripete suggerisce, indizio	V,2 II,4,a
A. - Latte caldo.			
A. - Cacao.			
I. - Ecco, bene, certamente ci vuole il cacao (49)	49	F.B. + ripete	V,2
A. - Il cacao deve essere sciolto.			

I. - Ah sì (50) - ma non ci siamo ancora arrivati (1) - (A Joelle) Dimmi un po' che cosa c'è sul tavolo? (52/53)	50 51 52 53		
A. - Lo zucchero.			
I. - Zucchero come? (54)	54		
A. - In polvere.			
I. - Fammi una bella frase! (55) (L'alunna tace). Dici: vedo sul tavolo una scatola di... (56)	55 56		
A. - Una scatola di zucchero.			
I. - Una scatola di zucchero, va bene (57). E poi? Lì vicino? (58/59)	57 58 59		
A. - Cacao...			
I. - No, una frase! (60)	60		
A. - Io ho una scatola di cacao.			
I. - Non ho capito (61).	61		
A. - Io ho una scatola di cacao.			
I. - Tu l'hai? Sei tu che ce l'hai? E' la tua? (62) (L'alunna fa segno di no) No (63). E allora cosa dici? (64) (L'alunna tace).	62 63 64		
I. - Non mi hai fatto una bella frase (65). Chi mi fa una bella frase al posto di Joelle? (66/67) Tu, Marco? (68)	65 66 67 68		
A. - Io faccio la cioccolata.			
I. - Oh, ma non è vero, tu non fai la cioccolata (69).	69		
A. - Io vedo la cioccolata.			
I. - Ah! Tu vedi una scatola di cacao (70). E poi, Elena (71), che cosa c'è ancora sul tavolo? (72/73)	70 71 72 73		
A. - Latte.			
I. - Latte (74). Quanto latte, una scatola? una bottiglia? (75) Non lo so, tu mi dici latte, ma io non so come... (76)	74 75 76		
A. - Una bottiglia di latte.			
I. - Una bottiglia di latte (77). E poi, qui, ho portato anche... (78/79/80)	77 78 79 80		
A. - (Spontaneamente) Zucchero.			
I. - In una...? (81)	81		
A. - Zuccheriera.			
I. - Una zuccheriera (82), con lo zucchero... (83/84)	82 83 84		
A. - (Interrompendo) Dentro.			
I. - Quale zucchero? (85) (seguono risposte spontanee)	85		

sono spontaneamente alzati »	21	F.B. + ripete	V,2	I. - Ah sì! (50) - ma non ci siamo ancora arrivati (1) - (A Joelle) Dimmi un po' che cosa c'è sul tavolo? (52/53)	50	accetta manifest.	IV,1
) - E papà e mamma pure al mattino? (23/24)	22	F.B. + ripete	V,2	A. - Lo zucchero.	51	F.B. — specifica domanda	VI,3
	23	regola aperta	I,1,d	I. - Zucchero come? (54)	52	domanda	II,2,a
	24	personalizza	IV,2	A. - In polvere.	53	concretizza	VII,1,a
Ma la tua sorellina beve vero? (25/26) - (Alla classe) a casa vostra, soprattutto i più piccoli? (29)	25	regola chiusa	I,1,a	I. - Fammi una bella frasel (55) (L'alunna tace). Dici: vedo sul tavolo una scatola di... (56)	55	impone compito	II,2,b
	26	personalizza	IV,2	A. - Una scatola di zucchero.	56	impone modello	II,3
	27	regola aperta	I,1,a	I. - Una scatola di zucchero, va bene (57). E poi? Lì vicino? (58/59)	57	F.B. + ripete domanda	V,2
	28	personalizza	IV,2	A. - Cacao...	58	domanda	II,2,a
	29	indizio	II,4,a	I. - No, una frasel (60)	59	concretizza	VII,1,a
di. differenti)				A. - Io ho una scatola di cacao.			
a casa di Jacques? (30)	30	F.B. + ripete	V,2	I. - Non ho capito (61).	60	rimprovera	IX,4
Ma perché soprattutto i 3) - Con che cosa si fa	31	F.B. + ripete	V,2	A. - Io ho una scatola di cacao.	61	F.B. in altro modo	VI,4
	32	regola aperta	I,1,d	I. - Tu l'hai? Sei tu che ce l'hai? E' la tua? (62) (L'alunna fa segno di no) No (63). E allora cosa dici? (64) (L'alunna tace).	62	F.B. — ironizza	VI,2
	33	domanda	II,2,a	I. - Non mi hai fatto una bella frase (65). Chi mi fa una bella frase al posto di Joelle? (66/67) Tu, Marco? (68)	63	F.B. + ripete domanda	V,2
	34	indizio	II,4,a	A. - Io faccio la cioccolata.	64	domanda	II,2,a
bene, d'accordo (35).	35	F.B. + ripete	V,2	I. - Oh, ma non è vero, tu non fai la cioccolata (69).	65	rimprovera	IX,4
o ai bambini, il latte (36). ancora latte; anche io lo ho bisogno come voi (37).	36	risponde da sé	II,1,b	A. - Io vedo la cioccolata.	66	regola aperta	I,1,d
	37	impone informazione	II,1,a	I. - Ah! Tu vedi una scatola di cacao (70). E poi, Elena (71), che cosa c'è ancora sul tavolo? (72/73)	67	impone compito	II,2,b
la a un alunno che la	38	accetta manifest.	IV,1	A. - Latte.	68	regola chiusa	I,1,a
giorni.				I. - In una...? (81)	69	F.B. — specifica	VI,3
i giorni, caro? (39/40)	39	F.B. + ripete	V,2	I. - Una bottiglia di latte.	70	F.B. + ripete	V,2
	40	parola affettuosa	VIII,7	I. - Latte (74). Quanto latte, una scatola? una bottiglia? (75) Non lo so, tu mi dici latte, ma io non so come... (76)	71	regola chiusa domanda	I,1,a
e): Be', ora prepareremo saremo noi (41). - Joelle, quegli occhi... (42) vieni preparare la cioccolata! al tavolo (43/44/45)	41	dispone lavoro	I,3,b	A. - Una bottiglia di latte.	72	concretizza	VII,1,a
	42	ordina criterio esplicito	I,1,b	I. - Una bottiglia di latte (77). E poi, qui, ho portato anche... (78/79/80)	73	F.B. + ripete	V,2
	43	concretizza	VI,2,c	A. - (Spontaneamente) Zucchero.	74	indizio	II,4,a
	44	impone compito	II,2,b	I. - In una...? (81)	75	domanda	II,2,a
	45	parola affettuosa	VIII,7	A. - Zuccheriera.	76	domanda	II,2,a
e per preparare la cioc-	46	domanda	II,2,a	I. - Una zuccheriera(82), con lo zucchero...(83/84)	77	F.B. + ripete	V,2
zucchero... (47) E prima? soprattutto per preparare la cosa che occorre? (48)	47	F.B. + ripete	V,2	A. - (Interrompendo) Dentro.	78	F.B. + ripete	V,2
	48	suggerisce, indizio	II,4,a	I. - Quale zucchero? (85) (seguono risposte spontanee)	79	regola aperta	I,1,d
ente ci vuole il cacao (49)	49	F.B. + ripete	V,2		80	suggerisce risposta	II,4,a
essere sciolto.					81	suggerisce risposta	II,4,a

A. - Grosso.

A. - A pezzi...

A. - Zucchero a pezzetti.

I. - Come si chiama? (86) (*Sentendo che gli alunni rispondono*) dunque, zucchero a pezzi, va bene (87).

I. - Be', Joelle (88) dai, comincia la grande avventura, preparami una tazza di cioccolata. Avanti, preparala (89/90/91). Che cosa prendi per cominciare, cara? (92/93)

A. - Il latte.

I. - Hai già visto la mamma che preparava la cioccolata? (94)

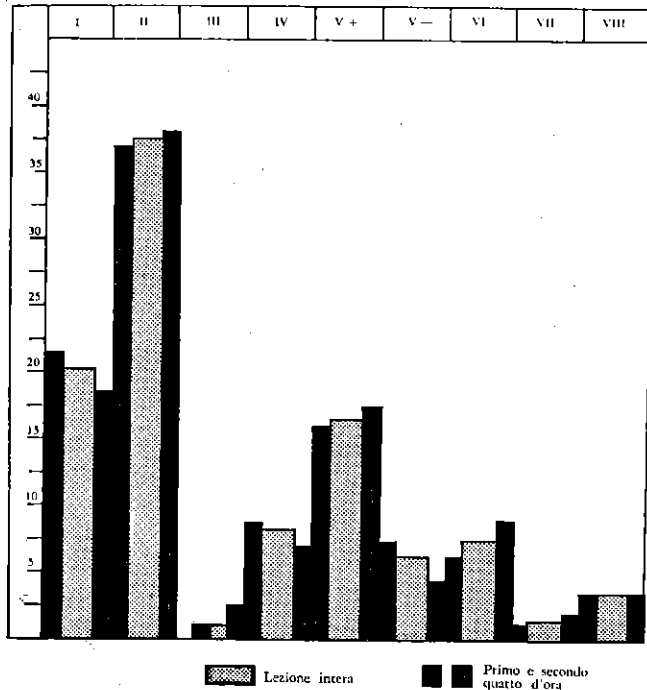
A. - (Fa segno di no).

I. - Allora, non posso proprio prenderti, non può andare, vero? (95) Chi ha già visto la mamma preparare la cioccolata? (96/97) (*Un alunno alza la mano*)

I. - Michele? (98) Benissimo, vieni (99/100).

(A Joelle) Vai a posto, cara (101/102/103).

86	ammonisce	IX,3
87	F.B. + ripete	V,2
88	regola chiusa	I,1,a
89	impone compito	II,2,b
90	invita a utilizzare	VII,2,c
91	mostra senso umor.	VIII,6
92	parola affettuosa	VIII,7
93	domanda	II,2,a
94	personalizza	IV,2
95	regola, criterio esplicito	I,1,f
96	regola aperta	I,1,d
97	personalizza	IV,2
98	regola chiusa	I,1,a
99	impone compito	II,2,b
100	invita a utilizzare	VII,2,c
101	regola chiusa	I,1,a
102	indica spostamento	I,2,a
103	parola affettuosa	VIII,7



Alcune ricerche contemporanee sui pr

1. La ricerca di N. A. Flanders (1)

Anche N. A. Flanders e collaboratori registrano nella classe, ma la prospettiva che porta alla loro analisi di M. Hughes. Lo scopo principale di Flanders è che l'insegnante lascia agli alunni. Egli ritiene che l'insegnante tende a ridurre la libertà dello studente, mentre tende ad aumentarla. Le risposte degli alunni sono come notano A. Simon e E. Boyer (2) la concezione di H. H. Anderson (comportamenti dominanti o inibiti) di Withall. A sua volta, Flanders influisce direttamente su Amidon e Hunter, di Honigman, di Hough, di Moskowitz.

Le grandi linee del sistema di analisi di Flanders

A. Insegnante

I. Influenza non direttiva

Dà una certa libertà di risposta agli alunni.

1. Accetta i sentimenti degli alunni.
2. Loda, incoraggia.
3. Accetta o utilizza le idee degli alunni.
4. Fa domande che richiedono una risposta che si riferisca a un fatto (dove? quando?) all'espressione di un sentimento.

II. Influenza direttiva

Tende a ridurre la libertà dell'alunno; l'insegnante

5. Fa lezione *ex cathedra*, ponendo talora domande.
6. Dà direttive e ordini.
7. Critica e fa appello all'autorità.

B. Alunni

8. Risponde verbalmente e non spontaneamente.
9. Prende spontaneamente la parola, risponde spontaneamente.
10. Silenzio o confusione, durante la quale l'osservatore registra le comunicazioni.

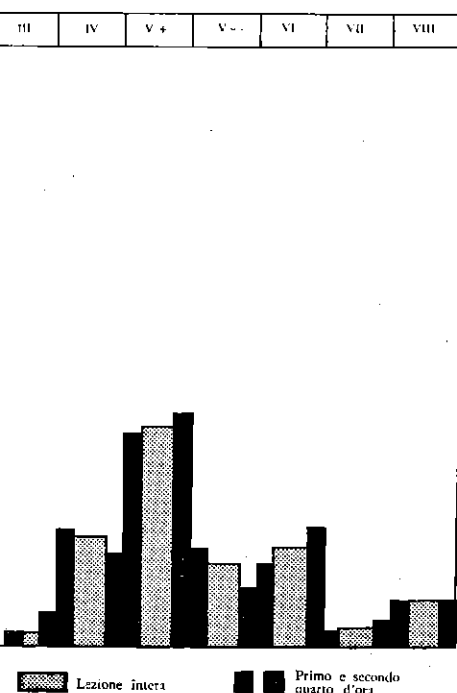
L'osservatore registra, ogni tre secondi, la comunicazione compresa in una delle dieci categorie. Ripete la matrice di interpretazione che permette, oltre ai dati delle sequenze di interazione. Per esempio, le annotazioni a 12 secondi di insegnamento e significano che l'insegnante ha parlato e un alunno gli ha risposto e l'insegnante ha parlato.

La matrice comporta dieci entrate corrispondenti alle categorie sopra.

II ALLEGATO

Alcune ricerche contemporanee sui processi di insegnamento

intendo che gli cucchero a pezzi,	86	ammonisce	IX,3
ia la grande av- di cioccolata. cosa prendi per	87	F.B. + ripete	V,2
	88	regola chiusa	I,1,a
	(89	impone compito	II,2,b
	90	invita a utilizzare	VII,2,c
	91	mostra senso umor.	VIII,6
	(92	parola affettuosa	VIII,7
	93	domanda	II,2,a
he preparava la	94	personalizza	IV,2
prenderti, non là visto la man- (197)	95	regola, criterio esplicito	I,1,f
	(96	regola aperta	I,1,d
	97	personalizza	IV,2
ieni (99/100).	(98	regola chiusa	I,1,a
	99	impone compito	II,2,b
	100	invita a utilizzare	VII,2,c
01/102/103).	(101	regola chiusa	I,1,a
	102	indica spostamento	I,2,a
	103	parola affettuosa	VIII,7

1. La ricerca di N. A. Flanders⁽¹⁾

Anche N. A. Flanders e collaboratori registrano per intero le interazioni verbali nella classe, ma la prospettiva che porta alla loro analisi è più circoscritta di quella di M. Hughes. Lo scopo principale di Flanders è determinare il grado di libertà che l'insegnante lascia agli alunni. Egli ritiene che «l'influenza direttiva» dell'insegnante tende a ridurre la libertà dello studente, mentre «l'influenza non direttiva» tende ad aumentarla. Le risposte degli alunni sono studiate nella stessa prospettiva. Come notano A. Simon e E. Boyer⁽²⁾ la concezione di Flanders deriva dai sistemi di H. H. Anderson (comportamenti dominanti o integrativi degli insegnanti) e di Withall. A sua volta, Flanders influisce direttamente sui sistemi di Amidon, di Amidon e Hunter, di Honigman, di Hough, di Moskowitz, di Spaulding e di Wright.

Le grandi linee del sistema di analisi di Flanders sono le seguenti⁽³⁾:

A. Insegnante

I. Influenza non direttiva

Dà una certa libertà di risposta agli alunni.

1. Accetta i sentimenti degli alunni.
2. Loda, incoraggia.
3. Accetta o utilizza le idee degli alunni.
4. Fa domande che richiedono una risposta che va dalla semplice citazione di un fatto (dove? quando?) all'espressione di un giudizio.

II. Influenza direttiva

Tende a ridurre la libertà dell'alunno; l'insegnante dirige l'attività.

5. Fa lezione *ex cathedra*, ponendo talora domande puramente retoriche.
6. Dà direttive e ordini.
7. Critica e fa appello all'autorità

B. Alunni

8. Risponde verbalmente e non spontaneamente alle domande dell'insegnante.
9. Prende spontaneamente la parola, risponde spontaneamente.
10. Silenzio o confusione, durante la quale l'osservatore non riesce a capire le comunicazioni.

L'osservatore registra, ogni tre secondi, la manifestazione di un comportamento compreso in una delle dieci categorie. Riporta le sue osservazioni in una matrice di interpretazione che permette, oltre ai calcoli delle frequenze, una analisi delle sequenze di interazione. Per esempio, le annotazioni 10-4-8-2 corrispondono a 12 secondi di insegnamento e significano che l'insegnante ha fatto una domanda, che un alunno gli ha risposto e l'insegnante ha approvato⁽⁴⁾.

La matrice comporta dieci entrate corrispondenti alle dieci categorie elencate sopra.

Per convenzione si fa sempre iniziare e finire una sequenza di insegnamento con un silenzio, quindi nel nostro esempio:

10 - 4 - 8 - 2 - 10

Per introdurre in matrice tali numeri, li si dispone a coppie. Il primo numero della coppia andrà *in riga*, il secondo numero *in colonna*. Ogni numero (ad eccezione del primo e dell'ultimo) è usato due volte in quanto chiude una coppia e apre la successiva:

10
)
4
(
8
)
2
(
10

Dopo aver segnato con un puntino il numero sulla riga, bisogna segnare una seconda volta lo stesso numero nella colonna, poi segnare una nuova riga, ecc. Indichiamo il tracciato nella matrice qui sotto:

Colonne

RIGHE

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1											
2										X	
3											
4								X			
5											
6											
7											
8		X									
9											
10				X							
Totali		1		1				1		1	4

La procedura rivela soprattutto se i *patterns* tipicamente, il numero dei comportamenti varia in funzione di un problema (spiegazione di un problema, discussione di un problema, ecc.).

Si può anche calcolare il tempo occupato da un comportamento e il rapporto tra influenza direttiva e non direttiva. Sono possibili numerose analisi qualitative.

N. A. Flanders ritiene, ad esempio⁽⁵⁾ che lo studente sia stimolato dalla « influenza non direttiva ». Ha fatto esperimenti posti a influenza non direttiva all'inizio dell'insegnamento, anche se poi sono sottoposti a influenza direttiva (misurato con test di profitto in matematica e in storia) e li ricevono il trattamento opposto.

Sul piano analitico, il sistema di Flanders è stato studiato da M. Hughes. Tuttavia, come si può notare, è più complesso, allo studio dello stile di insegnamento (implicazioni sulla materia, centrato sull'alunno) confermando i risultati delle ricerche in questo campo. Riteniamo che, riviste e perfezionate, costituiscono uno strumento di ricerca assai fecondo, utilizzabile dal personale ispettivo cui potrebbe essere fatto riferimento oggettivi.

G. De Landsheere ha dimostrato sperimentalmente l'efficacia del sistema di Flanders e ne ha proposto una versione in *Towards a Science of Teaching*, London, NFER, 1964.

G. Moskowitz ha lievemente adattato il sistema di Flanders all'insegnamento delle lingue straniere⁽⁶⁾. E. Amabile ha adattato da Flanders il sistema SCIV per la formazione del docente.

2. La ricerca di H. V. Perkins⁽⁸⁾

Per la sua ricerca sulle carenze di profitto, H. V. Perkins ha fatto un'analisi, che è in parte ispirato a quello di Flanders, riguarda il comportamento insegnante.

In questo caso, non sono state esaminate le attività più libere: discussioni cui partecipa tutto il gruppo, in piccoli gruppi, lavoro individuale, ecc.

Comportamenti osservati

A. Studente

- 1) Si interessa al lavoro in corso; ascolta passivamente.
- 2) Legge o scrive; svolge il compito assegnato.
- 3) Grande attività, partecipazione molto attiva. Si

fa sempre iniziare e finire una sequenza di insegnamento nel nostro esempio:

10-4-8-2-10

In una matrice tali numeri, li si dispone a coppie. Il primo numero della riga, il secondo numero in colonna. Ogni numero (ad eccezione dell'ultimo) è usato due volte in quanto chiude una coppia e

10
)
4
(
8
)
2
(
10

con un puntino il numero sulla riga, bisogna segnare una croce nella colonna, poi segnare una nuova riga, ecc. nella matrice qui sotto:

Colonne

	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									X
							X		
	X								
			X						
1		1					1	1	4

La procedura rivela soprattutto se i *patterns* di comportamento o, più semplicemente, il numero dei comportamenti varia in funzione dell'obiettivo preannunciato dall'insegnante (spiegazione di un problema o desiderio di suscitare la discussione di un problema, ecc.).

Si può anche calcolare il tempo occupato da ciascun tipo di comportamento e il rapporto tra influenza direttiva e non direttiva. Sulla base di questi dati, sono possibili numerose analisi qualitative.

N. A. Flanders ritiene, ad esempio⁽⁵⁾ che lo spirito di iniziativa degli alunni sia stimolato dalla « influenza non direttiva ». Ha pure constatato che alunni sottoposti a influenza non direttiva all'inizio dell'insegnamento di qualche nozione - anche se poi sono sottoposti a influenza direttiva - hanno un miglior rendimento (misurato con test di profitto in matematica e lingua materna) degli alunni che ricevono il trattamento opposto.

Sul piano analitico, il sistema di Flanders sembra più incisivo di quello di M. Hughes. Tuttavia, come si può notare, è più povero e ci riconduce, in fin dei conti, allo studio dello stile di insegnamento (impositivo - non impositivo; centrato sulla materia, centrato sull'alunno) confermando del resto le numerose precedenti ricerche in questo campo. Riteniamo che, rivisto nei suoi contenuti, potrebbe costituire uno strumento di ricerca assai fecondo. Così com'è, è già direttamente utilizzabile dal personale ispettivo cui potrebbe fornire parecchi punti di riferimento oggettivi.

G. De Landsheere ha dimostrato sperimentalmente le debolezze metodologiche del sistema di Flanders e ne ha proposto una versione modificata (vedi G. CHANAN, *Towards a Science of Teaching*, London, NFER, 1973, p. 69).

G. Moskowitz ha lievemente adattato il sistema di Flanders per l'osservazione dell'insegnamento delle lingue straniere⁽⁶⁾. E. Amidon e E. Hunter hanno derivato da Flanders il sistema SCIV per la formazione degli insegnanti⁽⁷⁾.

2. La ricerca di H. V. Perkins⁽⁸⁾

Per la sua ricerca sulle carenze di profitto, H. V. Perkins ha ideato un sistema di analisi, che è in parte ispirato a quello di Flanders, un settore del quale riguarda il comportamento insegnante.

In questo caso, non sono state esaminate lezioni « formali », ma piuttosto attività più libere: discussioni cui partecipa tutta la classe, dibattiti e lavoro in piccoli gruppi, lavoro individuale, ecc.

Comportamenti osservati⁽⁹⁾

A. Studente

- 1) Si interessa al lavoro in corso; ascolta passivamente.
- 2) Legge o scrive; svolge il compito assegnato attivamente.
- 3) Grande attività, partecipazione molto attiva. Sentimento positivo.

- 4) Lavora attivamente, ma ad un compito diverso da quello richiesto.
- 5) Attività esteriore di lavoro; ad esempio pulisce il banco.
- 6) Rapporti sociali coi compagni; discute del lavoro.
- 7) Rapporti sociali con l'insegnante; discute del lavoro.
- 8) Rapporti sociali coi compagni; discute di argomenti estranei al lavoro.
- 9) Fuga: isolato, senza rapporti sociali, non segue il lavoro, fantastica.

B. Attività scolastiche

- 1) Discussioni con partecipazione dell'intera classe.
- 2) Esposizione: l'insegnante interroga tutta la classe o una parte di essa.
- 3) Lavoro individuale (gli altri studenti non svolgono la stessa attività).
- 4) Lavoro individuale (lo stesso per tutti).
- 5) Lavoro in piccoli gruppi.
- 6) Lo studente riferisce oralmente (su letture, lavori di gruppo, ecc.).

C. Insegnante

- 1) Rifiuta o corregge la risposta dello studente.
- 2) Loda, incoraggia, accetta la risposta con entusiasmo.
- 2a) Ascolta, aiuta lo studente.
- 3) Accetta o utilizza la risposta o l'idea dello studente.
- 4) Fa domande sul contenuto per sapere se lo studente conosce e comprende.
- 4a) Fa domande che stimolano il pensiero (perché? come?).
- 5) Fa lezione *ex cathedra*, dà informazioni.
- 6) Dà ordini e direttive.
- 7) Biasima.
- 8) Non partecipa all'attività della classe: assegna un compito scritto, esce dall'aula.

II. Ruoli

- 1) *Leader* - prende l'iniziativa - è attivo.
- 2) *Consulente* - il lavoro è centrato sullo studente - collaboratore.
- 3) *Sorvegliante* - prende l'iniziativa - è passivo.
- 4) *Socializzatore*.
- 5) *Correttore* - classifica i compiti, le interrogazioni.

Sono stati studiati due gruppi di alunni di V elementare - uno con rendimento scolastico normale rispetto al QI e un altro con carenze di profitto. Sono stati prelevati 2.410 campioni di 2 minuti ciascuno.

La ricerca di Perkins mette in luce soprattutto il rapporto tra l'atteggiamento impositivo, critico, dell'insegnante e le carenze di profitto. C'è tuttavia una sproporzione notevole tra la complessità del sistema utilizzato e l'esiguità dei risultati ottenuti.

3. La ricerca di D. Oliver e J. Shaver⁽¹⁰⁾

D. Oliver e J. Shaver propongono un sistema per osservare obiettivamente l'insegnamento delle scienze sociali nelle scuole secondarie. Ritengono però che il sistema potrebbe facilmente essere adattato per lo studio di lezioni di materie scientifiche o letterarie.

Essi distinguono due stili di insegnamento:

- 1) *Recitativo (recitation teaching)*: è l'insegnamento in modo impositivo, conoscenze fattuali o categoriali.
- 2) *Socratico*: questo stile suppone cambiamenti

Tre tipi di dimensioni consentono di definire lo

- 1) Dimensioni affettive: antagonismo - cooperazione
- 2) Dimensioni cognitive: stile descrittivo o dialettico
- 3) Dimensioni procedurali: direttivo - coercitivo.

I due ricercatori giungono alle seguenti categorie

Categorie affettive

1. Solidarietà
2. Affetto positivo scarso.
3. Diminuzione di tensione.
4. Tensione.
5. Affetto negativo scarso.
6. Antagonismo.
0. Neutro (nessun messaggio affettivo).

Categorie cognitive

7. Indica mancanza di rigore nei giudizi che lo studente
8. Descrive.
9. Valuta.
10. Ripete, riassume, presenta idee di base.
11. Chiarisce.
12. Fa analogie.
0. Nessun comportamento cognitivo.

Categorie procedurali

13. Guida il comportamento orientato al compito
14. Rettifica il comportamento che si distoglie dal

Dopo aver registrato la lezione, si delimitano il comportamento verbale dell'insegnante e ciascuna di esse in tre categorie.

Il sistema di Oliver e Shaver non ha ancora risultati positivi. Offre però un esempio di un tipo di soluzione per l'analisi di una pedagogia logocentrica ancora in insegnamento secondario in genere.

Sembra invece dubbio che il sistema possa essere un preventivo affinamento dell'analisi.

ma ad un compito diverso da quello richiesto.
 lavoro; ad esempio pulisce il banco.
 compagni; discute del lavoro.
 l'insegnante; discute del lavoro.
 compagni; discute di argomenti estranei al lavoro.
 rapporti sociali, non segue il lavoro, fantastica.

che

partecipazione dell'intera classe.
 nante interroga tutta la classe o una parte di essa.
 (gli altri studenti non svolgono la stessa attività).
 (lo stesso per tutti).
 gruppi.
 e oralmente (su letture, lavori di gruppo, ecc.).

a risposta dello studente.
 accetta la risposta con entusiasmo.
 studente.
 a risposta o l'idea dello studente.
 tenuto per sapere se lo studente conosce e comprende.
 stimolano il pensiero (perché? come?).
 dra, dà informazioni.
 e.

attività della classe: assegna un compito scritto, esce dall'aula.

iniziativa - è attivo.
 ro è centrato sullo studente - collaboratore.
 le l'iniziativa - è passivo.

i compiti, le interrogazioni.

due gruppi di alunni di V elementare - uno con rendimento
 netto al 91 e un altro con carenze di profitto. Sono stati
 ni di 2 minuti ciascuno.

ins mette in luce soprattutto il rapporto tra l'atteggiamento
 dell'insegnante e le carenze di profitto. C'è tuttavia una
 tra la complessità del sistema utilizzato e l'esiguità dei

D. Oliver e J. Shaver⁽¹⁰⁾

Shaver propongono un sistema per osservare obiettivamente
 scienze sociali nelle scuole secondarie. Ritengono però che il
 mente essere adattato per lo studio di lezioni di materie
 e.

Essi distinguono due stili di insegnamento:

- 1) Recitativo (*recitation teaching*): è l'insegnamento magistrale, che trasmette, in modo impositivo, conoscenze fattuali o categoriali.
- 2) Socratico: questo stile suppone cambiamenti di vedute e confronti di idee.

Tre tipi di dimensioni consentono di definire lo stile:

- 1) Dimensioni affettive: antagonismo - cooperazione.
- 2) Dimensioni cognitive: stile descrittivo o dialettico.
- 3) Dimensioni procedurali: direttivo - coercitivo.

I due ricercatori giungono alle seguenti categorie:

Categorie affettive

1. Solidarietà
2. Affetto positivo scarso.
3. Diminuzione di tensione.
4. Tensione.
5. Affetto negativo scarso.
6. Antagonismo.
0. Neutro (nessun messaggio affettivo).

Categorie cognitive

7. Indica mancanza di rigore nei giudizi che lo studente riferisce su casi analoghi.
8. Descrive.
9. Valuta.
10. Ripete, riassume, presenta idee di base.
11. Chiarisce.
12. Fa analogie.
0. Nessun comportamento cognitivo.

Categorie procedurali

13. Guida il comportamento orientato al compito da svolgere.
14. Rettifica il comportamento che si distoglie dal compito da svolgere.

Dopo aver registrato la lezione, si delimitano le unità di pensiero nel comportamento verbale dell'insegnante e ciascuna di essa viene classificata secondo le tre categorie.

Il sistema di Oliver e Shaver non ha ancora portato a risultati veramente positivi. Offre però un esempio di un tipo di soluzione concepita essenzialmente per l'analisi di una pedagogia logocentrica ancora molto diffusa nel nostro insegnamento secondario in genere.

Sembra invece dubbio che il sistema possa essere usato efficacemente senza un preventivo affinamento dell'analisi.

4. La ricerca di D. Gardner e J. Cass⁽¹¹⁾

Malgrado il carattere ibrido e le debolezze metodologiche, abbiamo tenuto presente questa ricerca inglese perché si basa, in parte, su scuole equivalenti a quelle materne - cosa piuttosto rara - e presenta qualche dato numerico⁽¹²⁾ che può servire da punto di confronto con altri lavori successivi.

Le due autrici hanno scelto alcune *Nursery* e *Infant Schools*⁽¹³⁾ considerate molto buone dalle autorità scolastiche e da loro stesse. Entro tali scuole hanno osservato le insegnanti che godevano della migliore reputazione.

Diciotto insegnanti della *Nursery School* sono state osservate per quattro giorni, per la durata di 75 minuti ogni giorno. Dieci insegnanti della *Infant School* sono state osservate 9 volte per la durata di 20 minuti.

Tutte le osservazioni si sono svolte nelle classi. Tutte le maestre praticavano una metodologia che lasciava largo spazio alla attività libera, alla espressione creativa, al gioco.

Ecco le funzioni inventariate e il loro numero totale⁽¹⁴⁾ per quanto riguarda le insegnanti della *Infant School*.

INFANT SCHOOL

Gruppo I A	Attività delle insegnanti tendenti a stimolare intellettualmente o a fornire informazioni	Numero totale
1	Interroga il bambino per comprendere una situazione e sapere sia quale aiuto apportare, sia se il bambino utilizza le informazioni adatte	1260
2	Dà spontaneamente informazioni e spiegazioni	1230
3	Fa osservazioni che tendono a stimolare l'attività	574
4	Fa domande al bambino per avviarlo alla soluzione di un problema o fargli acquisire nuove informazioni	549
5	Aiuta attirando l'attenzione su un punto particolare	327
6	Aiuta rispondendo alle domande del bambino	307
7	Aiuta mostrando come si fa qualcosa	258
8	Ripete le parole di un bambino per essere sicuro di avere ben capito, perché gli altri bambini capiscano bene, o per far capire quale aiuto è necessario	110
9	Respinge un suggerimento	108
10	Corregge il lavoro o le parole di un bambino	85
11	Riconosce la propria ignoranza	2
12	Riconosce la propria ignoranza, ma si sforza di trovare l'informazione necessaria	1

Gruppo I B	Attività delle insegnanti nelle quali l'ambiente materiale è utilizzato come aiuto per acquisire conoscenze o esperienze	Numero totale
13	Aiuta presentando un materiale	489
14	Utilizza egli stesso il materiale	460
15	Dirige l'uso del materiale	285
16	Dà informazioni sul materiale	254
17	Aiuta ad usare il materiale	252
18	Dispone, conserva un materiale	185
19	Suggerisce l'uso del materiale	147

Gruppo II A	Attività che esprimono cure fisiche, protezione e conforto
20	Abbigliamento e benessere fisico
21	Consola e rassicura con parole
22	Consola e rassicura con carezze

Gruppo II B	Comportamento amichevole e personale nei confronti del bambino
23	Chiacchiera con un bambino
24	Gesti amichevoli che non riguardano necessità di b
25	Fa una promessa al bambino
26	Si unisce spontaneamente ai giochi del bambino
27	Saluta un bambino
28	(non elencata)
29	Sorride a un bambino senza burlarsi di lui
30	Accetta l'invito a giocare con un bambino
31	Chiede di giocare con un bambino

Gruppo II C	Attività che dimostrano cura per l'atteggiamento sociale del bambino
32	Chiede l'aiuto o la collaborazione del bambino
33	Collabora col bambino
34	Incoraggia atteggiamenti sociali positivi fra i b
35	Incoraggia i bambini a collaborare fra loro
36	Organizza, avvia la collaborazione fra i bambini
37	Fa da arbitro
38	Invita i bambini ad ascoltare uno di loro
39	Protegge un bambino con un intervento verbale
40	Protegge un bambino con un gesto
41	Respinge un'offerta di aiuto
42	Ringrazia un bambino
43	Domanda permesso a un bambino

Gruppo III A	Osservazione
44	Osserva i bambini senza fare commenti
45	Osserva un materiale o lavori dei bambini sen
46	Fornisce ascolto osservando un dato bambino
47	Fornisce ascolto osservando un gruppo di bam
48	Ignora un bambino che cerca di attirare la sua

Gruppo III B	Lode e incoraggiamenti
49	Sottolinea il consenso col gesto o la parola
50	Loda il lavoro o l'attività del bambino
51	Incoraggia
52	Aiuta svolgendo una parte del lavoro del ba
53	Si rallegra per il dono di un bambino
54	Ammira qualcosa che appartiene a un bam
55	Loda l'aiuto ricevuto da un bambino
56	Loda il modo di presentarsi

D. Gardner e J. Cass (11)

ere ibrido e le debolezze metodologiche, abbiamo tenuto inglese perché si basa, in parte, su scuole equivalenti a piuttosto rara - e presenta qualche dato numerico (12) che i confronto con altri lavori successivi.

no scelto alcune *Nursery* e *Infant Schools* (13) considerate erità scolastiche e da loro stesse. Entro tali scuole hanno che godevano della migliore reputazione.

ella *Nursery School* sono state osservate per quattro 75 minuti ogni giorno. Dieci insegnanti della *Infant School* volte per la durata di 20 minuti.

ni si sono svolte nelle classi. Tutte le maestre praticavano ciava largo spazio alla attività libera, alla espressione

inventariate e il loro numero totale (14) per quanto riguarda *Infant School*.

INFANT SCHOOL

Attività delle insegnanti tendenti a stimolare intellettualmente o a fornire informazioni	Numero totale
ino per comprendere una situazione e sapere sia quale a se il bambino utilizza le informazioni adatte	1260
e informazioni e spiegazioni	1230
ne tendono a stimolare l'attività	574
ambino per avviarlo alla soluzione di un problema o nuove informazioni	549
'attenzione su un punto particolare	327
o alle domande del bambino	307
come si fa qualcosa	258
di un bambino per essere sicuro di avere ben capito, bambini capiscano bene, o per far capire quale aiuto	110
perimento	108
o le parole di un bambino	85
propria ignoranza	2
propria ignoranza, ma si sforza di trovare l'informazione	1

Insegnanti nelle quali l'ambiente materiale è utilizzato aiuto per acquisire conoscenze o esperienze	Numero totale
un materiale	489
so il materiale	460
materiale	285
ul materiale	254
l materiale	252
un materiale	185
del materiale	147

Gruppo II A	Attività che esprimono cure fisiche protezione e conforto	Numero totale
20	Abbigliamento e benessere fisico	189
21	Consola e rassicura con parole	218
22	Consola e rassicura con carezze	67

Gruppo II B	Comportamento amichevole e personalizzato nei confronti del bambino	Numero totale
23	Chiacchiera con un bambino	593
24	Gesti amichevoli che non riguardano necessità di benessere fisico	515
25	Fa una promessa al bambino	116
26	Si unisce spontaneamente ai giochi del bambino	71
27	Saluta un bambino	50
28	(non elencata)	
29	Sorride a un bambino senza burlarsi di lui	44
30	Accetta l'invito a giocare con un bambino	20
31	Chiede di giocare con un bambino	2

Gruppo II C	Attività che dimostrano cura per lo sviluppo di atteggiamenti sociali positivi	Numero totale
32	Chiede l'aiuto o la collaborazione del bambino	577
33	Collabora col bambino	255
34	Incoraggia atteggiamenti sociali positivi fra i bambini	151
35	Incoraggia i bambini a collaborare fra loro	102
36	Organizza, avvia la collaborazione fra i bambini	96
37	Fa da arbitro	39
38	Invita i bambini ad ascoltare uno di loro	10
39	Protegge un bambino con un intervento verbale	10
40	Protegge un bambino con un gesto	1
41	Respinge un'offerta di aiuto	5
42	Ringrazia un bambino	190
43	Domanda permesso a un bambino	28

Gruppo III A	Osservazione	Numero totale
44	Osserva i bambini senza fare commenti	522
45	Osserva un materiale o lavori dei bambini senza fare commenti	185
46	Fornisce ascolto osservando un dato bambino	71
47	Fornisce ascolto osservando un gruppo di bambini	35
48	Ignora un bambino che cerca di attirare la sua attenzione	8

Gruppo III B	Lode e incoraggiamento	Gruppo totale
49	Sottolinea il consenso col gesto o la parola	920
50	Loda il lavoro o l'attività del bambino	851
51	Incoraggia	333
52	Aiuta svolgendo una parte del lavoro del bambino	254
53	Si rallegra per il dono di un bambino	63
54	Ammira qualcosa che appartiene a un bambino	54
55	Loda l'aiuto ricevuto da un bambino	38
56	Loda il modo di presentarsi	20

Gruppo III C	Disciplina	Gruppo totale
57	Suggerisce o consiglia un comportamento appropriato	912
58	Dà un ordine	836
59	Esige attenzione parlando ai bambini	220
60	Disapprova verbalmente	166
61	Mantiene la disciplina con rimproveri	145
62	Chiede di smettere un comportamento	79
63	Stimola con rimproveri	68
64	Stimola incitando a sbrigarsi	66
65	Attira l'attenzione battendo le mani	39
66	Dà esempio di buona condotta	35
67	Mantiene la disciplina isolando un bambino	26
68	Stimola facendo paragoni	21
69	Fissa l'attenzione chiedendo ai bambini di alzare la mano	12
70	Fissa l'attenzione con un segnale convenuto	12
71	Mostra disapprovazione con scatti di impazienza	10
72	Priva il bambino di oggetti, di giocattoli	7
73	Disapprova con un gesto o uno sguardo	6
74	Attira l'attenzione alzando la voce	2
75	Ignora deliberatamente un bambino	1

Gruppo IV	Attività dell'insegnante che non hanno diretto rapporto con la classe	Numero totale
76	Discute con adulti o bambini della classe	366
77	Esce di classe	281
78	Svolge compiti amministrativi	252
79	Pensa ad alta voce	113

5. La ricerca di R. Spaulding⁽¹⁵⁾

R. L. Spaulding si interessa dello stesso livello di età considerato da Gardner e Cass. Il suo sistema d'analisi è duplice.

Un primo settore è centrato sul bambino i cui comportamenti sono classificati in 13 categorie:

1. Comportamento aggressivo
2. Comportamento inadatto, negativo (ad es. fare chiasso per il solo motivo di attirare l'attenzione su di sé)
3. Dà ordini agli altri bambini
4. Resiste all'autorità
5. Regola da solo la propria condotta in senso positivo
6. Concentra l'attenzione
7. Condivide e partecipa
8. Interazione sociale
9. Chiede aiuto o informazioni
10. Segue passivamente le direttive
11. Osserva passivamente (guarda lavorare gli altri, osserva gli adulti)
12. Risponde a stimoli interni (sogna a occhi aperti)
13. Fuga o evitamento fisico

Per le categorie fra 5 e 10, si aggiunge *a* e *b* a seconda che il comportamento sia o non sia appropriato all'attività in corso nella classe o nel gruppo.

Il secondo settore del sistema riguarda i con
E' molto sintetico e contrasta quindi singolarmente
e Cass. Ecco i due gruppi di categorie distinte da

A. Categorie molari

1. Strutturazione cognitiva
2. Direzione del comportamento
3. Strutturazione motrice
4. Conversazione
5. Comportamenti che non riguardano i bambini

B. Categorie di comportamenti modificatori

1. Approva (condizionamento operante con rinforzo)
2. Disapprova (condizionamento operante con rinforzo)
3. Indica o provoca azione
4. Proibisce azione (senza trattamento aversivo)
5. Dà informazioni
6. Ha cura di un alunno o di un gruppo

Programmi per il calcolatore IBM 60, modelli
i dati.

E' difficile esprimere un giudizio sul valore
conosciamo soltanto a grandi linee dalla pubblicazione

Il sistema attira l'attenzione perché risente
psicologia skinneriana. A prima vista, appare però
bilmente sia completarlo, sia usarlo come comple

6. La ricerca di E. Wright e V. Proctor

Partecipando a ricerche per il rinnovamento
Wright e Proctor hanno elaborato un sistema per va
insegnante-alunno, in quale misura i comportament
ficati in funzione delle riforme introdotte.

Lo schema di analisi è complesso e la sua ap
formazione matematica. Sarebbe di grande interesse
lavori paralleli a quelli dei due ricercatori america

I. Contenuto matematico

A. Acquisizione

1. Struttura
 - 1.1 Elementi fondamentali, operazioni, p
 - 1.2 Teorie
 - 1.3 Principi logici
 - 1.4 Strategie per la soluzione di problem
2. Tecniche

Disciplina	Gruppo totale
glia un comportamento appropriato	912
parlando ai bambini	836
mente	220
ina con rimproveri	166
un comportamento	145
overi	79
sbrigarsi	68
battendo le mani	66
ona condotta	39
na isolando un bambino	35
ragoni	26
chiedendo ai bambini di alzare la mano	21
on un segnale convenuto	12
one con scatti di impazienza	12
di oggetti, di giocattoli	10
gesto o uno sguardo	7
alzando la voce	6
ente un bambino	2
	1

attività dell'insegnante che non hanno diretto rapporto con la classe	Numero totale
o bambini della classe	366
ministrativi	281
	252
	113

Spaulding⁽¹⁵⁾

interessa dello stesso livello di età considerato da Gardner
analisi è duplice.
centrato sul bambino i cui comportamenti sono classificati

essivo
tto, negativo (ad es. fare chiasso per il solo motivo di
u di sé)
bambini

ppria condotta in senso positivo

mazioni
direttive
(guarda lavorare gli altri, osserva gli adulti)
terni (sogna a occhi aperti)
gico

e 10, si aggiunge *a* e *b* a seconda che il comportamento
all'attività in corso nella classe o nel gruppo.

Il secondo settore del sistema riguarda i comportamenti degli insegnanti. E' molto sintetico e contrasta quindi singolarmente con l'approccio di Gardner e Cass. Ecco i due gruppi di categorie distinte da Spaulding:

A. Categorie molar

1. Strutturazione cognitiva
2. Direzione del comportamento
3. Strutturazione motrice
4. Conversazione
5. Comportamenti che non riguardano i bambini

B. Categorie di comportamenti modificatori

1. Approva (condizionamento operante con rinforzo positivo)
2. Disapprova (condizionamento operante con rinforzo negativo)
3. Indica o provoca azione
4. Proibisce azione (senza trattamento aversivo)
5. Da informazioni
6. Ha cura di un alunno o di un gruppo

Programmi per il calcolatore IBM 60, modello 75, permettono di elaborare i dati.

E' difficile esprimere un giudizio sul valore del sistema di Spaulding che conosciamo soltanto a grandi linee dalla pubblicazione di A. Simon e E. Boyer⁽¹⁶⁾.

Il sistema attira l'attenzione perché risente nettamente l'influenza della psicologia skinneriana. A prima vista, appare però sommario. Bisognerebbe probabilmente sia completarlo, sia usarlo come complementare ad un altro sistema.

6. La ricerca di E. Wright e V. Proctor⁽¹⁷⁾

Partecipando a ricerche per il rinnovamento di programmi di matematica, Wright e Proctor hanno elaborato un sistema per valutare, dalle interazioni verbali insegnante-alunno, in quale misura i comportamenti di insegnamento sono modificati in funzione delle riforme introdotte.

Lo schema di analisi è complesso e la sua applicazione richiede una buona formazione matematica. Sarebbe di grande interesse avviare in paesi come il nostro lavori paralleli a quelli dei due ricercatori americani.

I. Contenuto matematico

A. Acquisizione

1. Struttura
 - 1.1 Elementi fondamentali, operazioni, postulati
 - 1.2 Teorie
 - 1.3 Principi logici
 - 1.4 Strategie per la soluzione di problemi
2. Tecniche

B. *Relazioni*: si insegnano relazioni nuove

1. Deduzione
2. Induzione
3. Enunciazione

C. *Applicazione*

1. In campo matematico
2. A problemi esterni ad esso

II. Processi psicologici

- A. 1. Analisi
2. Sintesi

- B. 1. Analogia
2. Generalizzazione

C. *Pertinenza*

Si codifica «pertinenza» quando l'insegnante fornisce una informazione matematica che riguarda il soggetto trattato, ma non è inserita nell'ordine logico del discorso.

III. Atteggiamenti

- A. Curiosità
B. Indipendenza
C. Ricettività

Stabilizzazione di un indice di iniziativa.

Ciascuna delle voci qui elencate è suddivisa e notevolmente sviluppata. Non possiamo dare tutti gli elementi per due ragioni: il piano è coperto da *copyrights* e inoltre richiederebbe troppo spazio in questo allegato. Non si raccomanderà abbastanza ai ricercatori interessati di rifarsi alle pubblicazioni originali di Wright e Proctor.

La Wright ha inoltre pubblicato in seguito un piano semplificato ad uso dei ricercatori meno esperti in matematica⁽¹⁸⁾.

La ricercatrice riprende le categorie che abbiamo elencato alla voce *contenuto matematico* e aggiunge un piano di analisi per la determinazione del grado di partecipazione degli alunni sulla base dei tipi di relazione che l'insegnante instaura.

I. Insegnante

1. Chiarisce, incoraggia, riassume
2. Provoca con osservazioni e domande una partecipazione limitata
3. Provoca con osservazioni e domande una partecipazione intensa
4. Stimola con osservazioni spiritose, con suggerimenti
5. Informa, fa lezione
6. Dà ordini

II. Alunno

7. Ricettivo, passivo
8. Indipendente, attivo
9. Curioso, creativo

III.

0. Silenzio, situazione confusa, non classificabile sotto alcuna categoria precedente.

Di nuovo, ciascuno di questi punti è sviluppato dall'autrice. Questo secondo piano d'analisi è inoltre diverso dalla matematica.

7. La ricerca di J. Gallagher e M. J.

In questa ricerca, i comportamenti dell'insegnamento ad alcuni tipi di attività intellettuale degli

Gallagher utilizza il modello tridimensionale per studiare le interazioni di insegnanti e alunni secondario inferiore e superiore.

Combinando la cognizione e la memoria in un 4 categorie di operazioni: *cognizione-memoria, pensiero divergente, valutazione*. Ne aggiunge una quinta, la portamenti dell'insegnante rivolti all'organizzazione dei compiti da svolgere, assegnazione dei posti) e

Per ciò che riguarda il contenuto, Gallagher si verbale che, anche per lui, domina nettamente studenti oggetto della ricerca hanno subito test personalità. Cinque lezioni consecutive sono state re

L'insieme dei risultati conferma che i pro manifestati nei loro comportamenti verbali sono dall'insegnante e specialmente dal tipo di domanda

Nel gruppo osservato, più del 50% delle prod memoria; malgrado la presenza di studenti che av nel test di divergenze, il pensiero divergente e di rado. In alcune lezioni, né l'una né l'altra d

Questa conferma dell'influenza determinante c lettuale della classe convalida, in certa misura, il m di classe per la valutazione degli insegnanti.

8. La ricerca di Hilda Taba e collabo

La ricerca di H. Taba e dei suoi colleghi cos di ricerca sintetica⁽²²⁾.

Come in Gallagher, l'attenzione è centrata su

H. Taba si interessa a tre aspetti dell'attività concetti, l'interpretazione di dati e l'inferenza, l'ap noti per la spiegazione di fenomeni nuovi o per

segnano relazioni nuove

tematico
terni ad esso

fici

ne

«tinenza» quando l'insegnante fornisce una informazione riguarda il soggetto trattato, ma non è inserita nell'ordine so.

n indice di iniziativa.

qui elencate è suddivisa e notevolmente sviluppata. Non elementi per due ragioni: il piano è coperto da *copyrights* troppo spazio in questo allegato. Non si raccomanderà interessati di rifarsi alle pubblicazioni originali di Wright

tre pubblicato in seguito un piano semplificato ad uso erti in matematica⁽¹⁸⁾.

nde le categorie che abbiamo elencato alla voce *contenuto* un piano di analisi per la determinazione del grado di i sulla base dei tipi di relazione che l'insegnante instaura.

riassume

zioni e domande una partecipazione limitata zioni e domande una partecipazione intensa oni spiritose, con suggerimenti

onfusa, non classificabile sotto alcuna categoria precedente.

Di nuovo, ciascuno di questi punti è sviluppato e largamente illustrato dall'autrice. Questo secondo piano d'analisi è inoltre applicabile anche a scienze diverse dalla matematica.

7. La ricerca di J. Gallagher e M. J. Ashner⁽¹⁹⁾

In questa ricerca, i comportamenti dell'insegnante sono studiati solo in riferimento ad alcuni tipi di attività intellettuale degli alunni.

Gallagher utilizza il modello tridimensionale dell'intelligenza di Guilford⁽²⁰⁾ per studiare le interazioni di insegnanti e alunni superdotati, nell'insegnamento secondario inferiore e superiore.

Combinando la cognizione e la memoria in un solo fattore, Gallagher ottiene 4 categorie di operazioni: *cognizione-memoria*, *pensiero convergente*, *pensiero divergente*, *valutazione*. Ne aggiunge una quinta, la *routine*, che comprende i comportamenti dell'insegnante rivolti all'organizzazione della vita di classe (indicazione dei compiti da svolgere, assegnazione dei posti) e a incoraggiare o rimproverare.

Per ciò che riguarda il contenuto, Gallagher studia soltanto la comunicazione verbale che, anche per lui, domina nettamente nella vita di classe. Tutti gli studenti oggetto della ricerca hanno subito test di pensiero divergente e di personalità. Cinque lezioni consecutive sono state registrate e poi analizzate.

L'insieme dei risultati conferma che i processi di pensiero degli alunni manifestati nei loro comportamenti verbali sono in misura assai larga diretti dall'insegnante e specialmente dal tipo di domande che egli fa.

Nel gruppo osservato, più del 50% delle produzioni sono del tipo cognizione-memoria; malgrado la presenza di studenti che avevano ottenuto risultati elevati nel test di divergenze, il pensiero divergente e la valutazione appaiono molto di rado. In alcune lezioni, né l'una né l'altra delle due attività sono presenti.

Questa conferma dell'influenza determinante dell'insegnante sull'attività intellettuale della classe convalida, in certa misura, il metodo di analisi delle interazioni di classe per la valutazione degli insegnanti.

8. La ricerca di Hilda Taba e collaboratori⁽²¹⁾

La ricerca di H. Taba e dei suoi colleghi costituisce il nostro primo esempio di ricerca sintetica⁽²²⁾.

Come in Gallagher, l'attenzione è centrata sull'attività cognitiva degli alunni.

H. Taba si interessa a tre aspetti dell'attività intellettuale: la formazione di concetti, l'interpretazione di dati e l'inferenza, l'applicazione di fatti e di principi noti per la spiegazione di fenomeni nuovi o per la formulazione di previsioni o

di ipotesi. Probabilmente risente dell'influenza della tassonomia degli obiettivi cognitivi di B. Bloom e collaboratori⁽²³⁾.

Ciascuna delle operazioni dapprima è definita in termini di comportamenti gerarchizzati, cioè, in breve:

Formazione di concetti

Attività

1. Enumera
2. Raggruppa
3. Indica, categorizza

Operazione mentale

1. Differenzia
2. Identifica le proprietà comuni, astrae
3. Determina l'ordine gerarchico delle unità di apprendimento

Domande

1. Che cos'è che vedete, o sentite?
2. Che cos'è che sta insieme? Perché?
3. Come chiamate questi gruppi? Come li ordinate?

Interpretazione dei dati

Attività

1. Identifica
2. Spiega
3. Inferisce

Operazione mentale

1. Differenzia
2. Mette in rapporto, determina cause ed effetti
3. Va oltre il dato, fa extrapolazioni

Domande

1. Che cosa avete notato, visto, trovato?
2. Perché è accaduto questo?
3. Che cosa significa? Che cosa concludete?

Applicazione di principi

Attività

1. Prevede conseguenze; fa ipotesi
2. Fornisce argomenti in appoggio alle previsioni e alle ipotesi
3. Verifica l'ipotesi

Operazione mentale

1. Analizza problemi o situazioni; rammenta le conoscenze pertinenti
2. Determina i rapporti causali
3. Determina le condizioni necessarie e sufficienti

Domande

1. Che cosa succederebbe se...?
2. Perché pensate che succederebbe questo?
3. Che cosa occorre perché accada?

Lo scopo dell'esperienza propriamente detta è ve-
a conoscenza delle fasi che sono state definite, poss-
priati, elevare sistematicamente il livello di attivi-

Dopo un trattamento intensivo, alcuni maestri
obiettivi cognitivi:

1. Raggruppare e designare
2. Interpretare e inferire
3. Predire le conseguenze

Le lezioni vengono registrate e analizzate.

Per ogni unità di pensiero si indica se è il ma-
spontaneamente o no, se l'unità riguarda l'organiz-
un contenuto o un processo di pensiero (funzion-
concreto o astratto (livello). L'analisi conduce alla
strategie usate dall'insegnante: si osserva, in partico-
gere all'alunno i gradi di attività intellettuale difin-

Piano di analisi del contenuto

Compito intellettuale 1: raggruppare e designare

Dà o cerca

10. informazioni, particolari o generali, estranee
11. informazioni, particolari o generali, relative
12. informazioni, particolari o generali, precisand
30. Raggruppa a caso informazioni
31. Raggruppa informazioni secondo una regola
32. Raggruppa informazioni secondo una regola
40. Categorizza a caso informazioni
41. Categorizza informazioni secondo rapporti im
42. Categorizza informazioni secondo rapporti e

Compito intellettuale 2: interpretare e inferire

Dà o cerca

10. informazioni, particolari o generali, estranee
11. informazioni, particolari o generali, relative
12. informazioni, particolari o generali, precisand
50. una ragione particolare o una spiegazione se
51. una ragione particolare o una spiegazione in
52. una ragione particolare o una spiegazione, p
o la spiegazione sta in rapporto con l'inform

e risente dell'influenza della tassonomia degli obiettivi
 collaboratori (23).
 zioni dapprima è definita in termini di comportamenti
 ve:

ti

comuni, astrae
 archico delle unità di apprendimento

o sentite?
 eme? Perché?
 gruppi? Come li ordinate?

ati

termina cause ed effetti
 xtrapolazioni

visto, trovato?
 esto?
 e cosa concludete?

ipi

fa ipotesi
 appoggio alle previsioni e alle ipotesi

situazioni; rammenta le conoscenze pertinenti
 causali
 ni necessarie e sufficienti

Domande

1. Che cosa succederebbe se...?
2. Perché pensate che succederebbe questo?
3. Che cosa occorre perché accada?

Lo scopo dell'esperienza propriamente detta è vedere se gli insegnanti, venendo a conoscenza delle fasi che sono state definite, possono, con insegnamenti appropriati, elevare sistematicamente il livello di attività intellettuale degli alunni.

Dopo un trattamento intensivo, alcuni maestri fanno lezione che hanno per obiettivi cognitivi:

1. Raggruppare e designare
2. Interpretare e inferire
3. Predire le conseguenze

Le lezioni vengono registrate e analizzate.

Per ogni unità di pensiero si indica se è il maestro o l'alunno a intervenire, spontaneamente o no, se l'unità riguarda l'organizzazione della vita di classe o un contenuto o un processo di pensiero (funzione) e se si svolge sul piano concreto o astratto (livello). L'analisi conduce alla rappresentazione grafica delle strategie usate dall'insegnante: si osserva, in particolare, se l'insegnante fa raggiungere all'alunno i gradi di attività intellettuale definiti più alti.

Piano di analisi del contenuto

Compito intellettuale 1: raggruppare e designare

Dà o cerca

10. informazioni, particolari o generali, estranee al problema
11. informazioni, particolari o generali, relative al problema
12. informazioni, particolari o generali, precisandone la natura
30. Raggruppa a caso informazioni
31. Raggruppa informazioni secondo una regola implicita
32. Raggruppa informazioni secondo una regola esplicita
40. Categorizza a caso informazioni
41. Categorizza informazioni secondo rapporti impliciti
42. Categorizza informazioni secondo rapporti espliciti

Compito intellettuale 2: interpretare e inferire

Dà o cerca

10. informazioni, particolari o generali, estranee al problema
11. informazioni, particolari o generali, relative al problema
12. informazioni, particolari o generali, precisandone la natura
50. una ragione particolare o una spiegazione senza rapporto con le informazioni
51. una ragione particolare o una spiegazione in rapporto con le informazioni
52. una ragione particolare o una spiegazione, precisando in che modo la ragione o la spiegazione sta in rapporto con l'informazione

- 60. una inferenza scorretta o senza rapporto con le informazioni
- 61. una inferenza corretta sulla base delle informazioni
- 62. una inferenza corretta sulla base delle informazioni; espressione di un rapporto di causa ed effetto, di una spiegazione, di una conseguenza o di una opposizione
- 70. una relazione che implica l'uso di un principio inadeguato o una generalizzazione erronea
- 71. una relazione che implica l'uso di un principio adeguato o una generalizzazione esatta
- 72. un principio o una generalizzazione sulla base delle informazioni

Compito intellettuale 3: predire le conseguenze

a) Stabilire i parametri delle informazioni

- 100. informazioni non pertinenti
- 101. informazioni utili allo stabilimento del parametro (se... allora) per una ipotesi o una predizione particolare
- 102. informazioni utili allo stabilimento del parametro; fornisce inoltre una spiegazione appropriata

b) Stabilire i parametri delle condizioni

- 110. condizione inadeguata o insostenibile per il parametro logico o per la predizione o l'ipotesi
- 111. condizione pertinente ma non posta esplicitamente in rapporto con informazioni appropriate
- 112. condizione pertinente: inoltre è formulato il rapporto logico con le informazioni

c) Predire: Livello 1: conseguenze immediate
Livello 2: conseguenze remote

- 120-220. predizione scorretta
- 121-221. predizione corretta ma non giustificata
- 122-222. predizione corretta accompagnata da spiegazioni di confronti, opposizioni, restrizioni
- 123-223. predizione in funzione di un principio esplicito o implicito

Parallelamente, i ricercatori hanno costruito un test per la misurazione della capacità degli alunni a trarre conseguenze.

Venti classi dalla II alla VI del grado primario sono state osservate, ciascuna per quattro volte. E' confermato nettamente che fornendo indicazioni precise si può portare gli insegnanti a guidare sistematicamente gli alunni ad attività cognitive sempre più elevate, mentre si sono riscontrati notevoli progressi negli alunni che avevano quoziente intellettuale alto o basso.

La vasta ricerca di H. Taba ci fornisce un esempio di modificazione dell'insegnamento sulla base di uno studio descrittivo. Infatti passa attraverso le tre tappe fondamentali:

1. Descrizione di uno stato di insegnamento e di un livello di conoscenza o di capacità.
2. Modificazione controllata dell'insegnamento.
3. Valutazione dei risultati a breve termine (le conclusioni di H. Taba su ciò che concerne la valutazione a medio termine sono invece contestabili).

9. La ricerca di A. Bellack e collaboratori

Bellack e i suoi collaboratori si sono interessati al contenuto trasmesso attraverso il linguaggio usato.

Per la propria analisi, essi hanno inteso le discipline come « giochi » linguistici. L'insegnamento, in quanto a regole, è anch'esso visto come un « gioco » di scoprire le regole e di descrivere i ruoli reciproci di insegnanti e alunni.

Popolazione studiata: 7 *high schools* della zona di Chicago. La popolazione finale conta 15 classi dal 10° al 12° anno. Il ricercatore è invitato a tenere una serie di lezioni che si svolgono in una classe. Erano tutte centrate sullo stesso argomento, il cui contenuto era lo stesso. I professori si basavano sullo stesso manuale per il corso. Furono registrate su nastro sessanta lezioni, poi trascritte. Una misurazione della comprensione verbale degli alunni prima e dopo il post-test valutavano il progresso realizzato nell'anno scolastico internazionale.

Uno dei problemi della ricerca era determinare le mosse pedagogiche linguistiche che servisse di base all'analisi. Bellack definisce le mosse verbali ovvero *mosse pedagogiche* (*pedagogical moves*).

1. Strutturazione

La strutturazione serve soprattutto a creare un quadro di riferimento successivi, sia organizzando, sia fermando, o addirittura aggiungendo informazioni. Per esempio, l'insegnante comincia con una mossa strutturante con la quale fissa l'attenzione su un argomento che verrà discusso.

2. Sollecitazione

Le mosse comprese in questa categoria sono quelle che sollecitano una risposta verbale, per incoraggiare una persona a fare qualcosa di nuovo o di diverso. Tutte le domande sono sollecitazioni; così come sono le richieste.

3. Risposta

Queste mosse sono in rapporto reciproco con le sollecitazioni. Sono collegate ad essa. La loro funzione pedagogica è di rispondere allo stato richiesto dalla sollecitazione. Si tratta, ad esempio, di rispondere alle domande dell'insegnante.

9. La ricerca di A. Bellack e collaboratori⁽²⁴⁾

Bellack e i suoi collaboratori si sono interessati soprattutto ai diversi tipi di contenuto trasmessi attraverso il linguaggio usato dagli insegnanti e dagli alunni.

Per la propria analisi, essi hanno inteso le diverse specie di attività verbali come « giochi » linguistici. L'insegnamento, in quanto forma di comportamento retto da regole, è anch'esso visto come un « gioco ». I ricercatori si sforzano di scoprire le regole e di descrivere i ruoli reciprocamente giocati da insegnanti e alunni.

Popolazione studiata: 7 *high schools* della zona urbana di New York. Il campione finale conta 15 classi dal 10° al 12° anno. In ogni classe, l'insegnante era invitato a tenere una serie di lezioni che si svolgevano per quattro giornate ed erano tutte centrate sullo stesso argomento, il commercio internazionale. Tutti i professori si basavano sullo stesso manuale per la preparazione delle lezioni. Furono registrate su nastro sessanta lezioni, poi trascritte integralmente. Si era fatta una misurazione della comprensione verbale degli alunni. Un pre-test ed un post-test valutavano il progresso realizzato nelle conoscenze sul commercio internazionale.

Uno dei problemi della ricerca era determinare una unità di comportamento linguistico che servisse di base all'analisi. Bellack determinò quattro grandi manovre verbali ovvero *mosse pedagogiche (pedagogical moves)*:

1. *Strutturazione*

La strutturazione serve soprattutto a creare il contesto per comportamenti successivi, sia organizzando, sia fermando, o addirittura escludendo interazioni fra insegnante e alunni. Per esempio, l'insegnante comincia spesso una lezione con una mossa strutturante con la quale fissa l'attenzione sull'argomento o sul problema che verrà discusso.

2. *Sollecitazione*

Le mosse comprese in questa categoria sono fatte per suscitare una risposta verbale, per incoraggiare una persona a fare qualcosa, per provocare una risposta fisica. Tutte le domande sono sollecitazioni; così pure gli ordini, i comandi, le richieste.

3. *Risposta*

Queste mosse sono in rapporto reciproco con la sollecitazione e si svolgono collegate ad essa. La loro funzione pedagogica è quella di eseguire ciò che è stato richiesto dalla sollecitazione. Si tratta, ad esempio, di risposte che gli studenti danno alle domande dell'insegnante.

4. *Reazione*

Queste mosse sono occasionate da strutturazioni, sollecitazioni risposte o altre reazioni stesse, ma non sono direttamente provocate da queste. Pedagogicamente, queste mosse servono a modificare (chiarendo, sintetizzando, sviluppando) e a valutare (positivamente, negativamente) quello che è stato detto prima. Le mosse di reazione differiscono dalle mosse di risposta per il fatto che una mossa di risposta è sempre direttamente provocata da una sollecitazione, mentre per la mossa di reazione le mosse precedenti costituiscono solo un'occasione. La valutazione da parte di chi insegna della risposta di uno studente è, per esempio, considerata una mossa reattiva.

Le mosse pedagogiche non costituiscono soltanto l'unità di base dell'analisi, ma servono anche a descrivere la prima fra le dimensioni della comunicazione studiate da Bellack e collaboratori, vale a dire il significato pedagogico.

Le mosse pedagogiche sono combinate in unità più ampie, chiamate cicli di insegnamento. Due mosse, la strutturazione e la sollecitazione, sono definite mosse d'apertura o iniziali (*initiatory*) e le altre due (risposta e reazione) sono definite mosse riflessive.

Un ciclo di insegnamento tipico consiste in una sollecitazione dell'insegnante, seguita da una risposta dell'allunno, poi da una reazione dell'insegnante alla risposta. Un ciclo nuovo ha inizio quando appare una nuova mossa di apertura.

La seconda dimensione della comunicazione che ha interessato i ricercatori è il contenuto. Si distinguono due categorie:

1. le materie insegnate (*substantive meanings*), per esempio, nell'esperienza che stiamo descrivendo, il commercio internazionale;
2. le istruzioni (*instructional meanings*) vale a dire gli interventi dell'insegnante concernenti l'organizzazione del lavoro e il modo di procedere.

Le materie e le istruzioni sono state analizzate in associazione con i propri significati logici. Quindi, se uno studente risponde alla domanda del professore, dando la definizione della parola « tariffa », il *significato pedagogico* registrato è « risponde », la *materia* è « tariffa » e il *processo logico* è « definizione ».

Inoltre, l'alunno va identificato come interlocutore e la lunghezza del suo intervento è misurata in righe di trascrizione.

Ecco a grandi linee questo sistema di analisi:

1) *Interlocutore*

I = insegnante
A = alunno
M = mezzi (audiovisivi, ecc.)

2) *Mossa pedagogica*

Mosse iniziali: struttura = STR
sollecita = SOL
Mosse riflessive: risponde = RIS
reagisce = REA
non codificato = NOC

3) *Materia*

Dopo aver esaminato il manuale che veniva usato, i ricercatori hanno elaborato un codice che indicava i punti es. il commercio è indicato con COM, importazioni e esportazioni con INT, trasferimenti all'estero con altro simbolo, ecc.

4) *Processo logico*

Definisce = DEF
Interpreta = INT
Enuncia fatti = ENF
Spiega = SPI
Esprime opinioni = OPI
Giustifica = GIU
Processo logico non chiaro = NCH

5) *Numero delle righe di 3) e di 4)*6) *Significato pedagogico*

Compito = ASC
Materiale = MAT
ecc.

7) *Significato logico nelle istruzioni date*

Prima di tutto si riconsiderano le categorie di risposta: una risposta totalmente positiva o la valutazione debolmente negativa dell'alunno è semplicemente ripetuta dall'insegnante; il rifiuto della risposta, la valutazione negativa

8) *Il numero delle righe occupate dalla trascrizione*

In conclusione, ogni mossa pedagogica va registrata con il seguente codice:

1. Oratore o interlocutore.
2. Tipo di mossa.
3. Materia.
4. Processo logico riguardante la materia.
5. Numero di righe di trascrizione per 3)
6. Significato pedagogico.
7. Processo logico pedagogico.
8. Numero di righe di trascrizione da 6)

Ecco tre esempi:

La domanda: « Che cos'è una tariffa? »
I/SOL/COM/DEF/1/-/-/-/
Risposta dello studente: « Una tassa. »
A/RIS/COM/DEC/1/-/-/-/
Reazione dell'insegnante: « Bene. »
I/REA/COM/-/-/STA/POS/1

asionate da strutturazioni, sollecitazioni risposte o sono direttamente provocate da queste. Pedagogici o a modificare (chiarendo, sintetizzando, sviluppando) negativamente) quello che è stato detto prima. Conoscono dalle mosse di risposta per il fatto che una mossa è direttamente provocata da una sollecitazione, mentre le mosse precedenti costituiscono solo un'occasione. Chi insegna della risposta di uno studente è, per se stesso, passiva e reattiva.

Le mosse costituiscono soltanto l'unità di base dell'analisi, e la prima fra le dimensioni della comunicazione. Per i ricercatori, vale a dire il significato pedagogico.

Le mosse sono combinate in unità più ampie, chiamate cicli (cicli di strutturazione e la sollecitazione, sono definite in termini di (reactive) e le altre due (risposta e reazione) sono

tipico consiste in una sollecitazione dell'insegnante, all'alunno, poi da una reazione dell'insegnante alla risposta all'inizio quando appare una nuova mossa di apertura. La comunicazione che ha interessato i ricercatori è in queste categorie:

(reactive meanings), per esempio, nell'esperienza che riguarda il commercio internazionale; (reactive meanings) vale a dire gli interventi dell'insegnante sul lavoro e il modo di procedere.

Le mosse sono state analizzate in associazione con i propri significati. Uno studente risponde alla domanda del professore; la parola « tariffa », il significato pedagogico registrato è « tariffa » e il processo logico è « definizione ». Il significato come interlocutore e la lunghezza del suo intervento di trascrizione.

Questo sistema di analisi:

STR
SOL
RIS
REA
o = NOC

3) Materia

Dopo aver esaminato il manuale che veniva usato per le lezioni, i ricercatori hanno elaborato un codice che indicava i punti essenziali della materia. Ad esempio il commercio è indicato con COM, importazione ed esportazione con IMX, investimenti all'estero con altro simbolo, ecc.

4) Processo logico

Definisce = DEF
Interpreta = INT
Enuncia fatti = ENF
Spiega = SPI
Esprime opinioni = OPI
Giustifica = GIU
Processo logico non chiaro = NCH

5) Numero delle righe di 3) e di 4)

6) Significato pedagogico

Compito = ASC
Materiale = MAT
ecc.

7) Significato logico nelle istruzioni date

Prima di tutto si riconsiderano le categorie 4); vi si aggiunge la valutazione totalmente positiva o la valutazione debolmente positiva, la ripetizione (la risposta dell'alunno è semplicemente ripetuta dall'insegnante), la valutazione motivata, il rifiuto della risposta, la valutazione negativa motivata.

8) Il numero delle righe occupate dalla trascrizione relativa ai punti 6) e 7)

In conclusione, ogni mossa pedagogica viene codificata con 8 simboli:

1. Oratore o interlocutore.
2. Tipo di mossa.
3. Materia.
4. Processo logico riguardante la materia.
5. Numero di righe di trascrizione per 3) e 4).
6. Significato pedagogico.
7. Processo logico pedagogico.
8. Numero di righe di trascrizione da 6) a 7).

Ecco tre esempi:

La domanda: « Che cos'è una tariffa? » viene codificata:

I/SOL/COM/DEF/1/-/-/-/

Risposta dello studente: « Una tassa ».

A/RIS/COM/DEC/1/-/-/-/

Reazione dell'insegnante: « Bene ».

I/REA/COM/-/-/STA/POS/1

Ecco l'interpretazione del codice:

Prima mossa: sollecitazione dell'insegnante che domanda la definizione di un termine in materia di commercio.

Seconda mossa: risposta dell'alunno che dà una definizione connotativa del termine in quella materia.

Terza mossa: reazione dell'insegnante che fornisce una valutazione positiva della risposta dell'alunno.

Per stabilire l'affidabilità del codice, furono scelte a caso 12 pagine della trascrizione e due gruppi di due codificatori ciascuno, operando separatamente, confrontarono poi i risultati. Fu calcolata la percentuale d'accordo per le categorie di base; essa varia da 87 a 95 rispetto al numero di righe di trascrizione.

I dati sono stati trattati al calcolatore IBM 7090. L'analisi dimostra che i 15 insegnanti considerati hanno compiuto circa il 50% di mosse in più dei 345 alunni e hanno parlato tre volte tanto. Le mosse di sollecitazione, risposta e reazione rappresentano circa il 90% del totale: la strutturazione occupa solo il 10%.

In complesso, il ruolo dell'alunno si limita quasi esclusivamente a rispondere. Dei 21 cicli di insegnamento o dei 21 *patterns* di possibili mosse, soltanto due, sollecitazione-risposta-reazione e sollecitazione-risposta costituiscono più della metà sui 4592 cicli pedagogici osservati.

Approssimativamente, i 3/4 del discorso, valutato dal numero di righe di trascrizione, sono dedicati alla materia, 1/4 alle istruzioni.

Il sistema sintetico di Bellack è certamente il più perfezionato fra tutti quelli pubblicati fino ad oggi. Metodologicamente, permette di vedere in concreto come possono essere organizzate le informazioni per un loro trattamento al calcolatore.

J. R. Verduin⁽²⁵⁾ ha presentato le possibili applicazioni del metodo di Bellack alla formazione degli insegnanti.

10. La ricerca di P. Jackson⁽²⁶⁾

Come Bellack e collaboratori, Jackson cerca di trovare il modo di descrivere e analizzare i *patterns* di comunicazione nella classe.

Jackson identifica tre tipi di comunicazione verbale tra insegnanti e alunni:

1. i messaggi che trasmettono *istruzione*, vale a dire le comunicazioni concernenti la materia o aventi un obiettivo pedagogico;
2. i messaggi di *organizzazione*, vale a dire le comunicazioni che provvedono alle procedure e alle regole;
3. i messaggi di *controllo*, vale a dire le comunicazioni che riguardano la disciplina e il mantenimento dell'ordine.

I ricercatori notano anche:

1. a chi è destinato il messaggio (un ragazzo, una ragazza);
2. da chi proviene il messaggio (un ragazzo, una ragazza).

Anche il tipo di attività (interrogazione, lavoro di gruppo, ecc.).
Jackson ha preso in esame una classe del primo anno e una del quarto. Le osservazioni sono state fatte direttamente su nastro. Per due mesi, ogni classe è stata osservata per vari periodi che andavano da qualche minuto a qualche ora. Le quattro classi sono state osservate per 1.467 minuti. La comunicazione varia da 3,08 comunicazioni al minuto nel primo anno al quarto anno. Queste cifre appaiono relativamente basse nelle classi nelle quali il lavoro indipendente occupa parecchio tempo. Un tasso di comunicazione più lento delle altre. Si nota che durano più di un minuto rappresentano solo una piccola parte del totale. La classe è caratterizzata da comunicazioni brevi e frequenti.

Il ricercatore ha anche cercato di determinare se le comunicazioni sono dominate dall'insegnante o centrate sull'alunno. Anzi, in alcune classi osservate avevano fama di essere centrate sul bambino. In una classe il maestro conservava l'iniziativa della comunicazione. In una classe centrata sull'alunno, il 52% delle comunicazioni erano centrate sull'alunno, il 48% era dominata dal maestro, la percentuale era del 52%.

La percentuale delle iniziative prese dall'insegnante era del 67,2 e del 65,2.

In termini di contenuto, le comunicazioni relative al controllo erano del 50,4% al 69,1%; quelle relative all'organizzazione erano del 10,9% al 10,9%.

Le comunicazioni di organizzazione e di disciplina rappresentavano almeno il 30% del totale delle comunicazioni in tutte le classi osservate.

Secondo i risultati di questa ricerca, si trova che il 20% proprio fuoco di fila di scambi verbali - circa 20% - notevole (fra la metà e un terzo) non ha diretto rapporto con la materia.

Le conclusioni generali riguardanti i *patterns* di comunicazione accordano con i risultati ottenuti da Bellack nel suo studio.

11. La ricerca di B. O. Smith e M. O. Meux

B. O. Smith e M. O. Meux hanno parzialmente analizzato l'insegnamento secondario superiore a livello nazionale, tre di matematica, cinque di scienze, sei di storia sono state prese in esame.

del codice:

dell'insegnante che domanda la definizione di un commercio.

dell'alunno che dà una definizione connotativa del verbo.

dell'insegnante che fornisce una valutazione positiva dell'attività.

del codice, furono scelte a caso 12 pagine della guida di due codificatori ciascuno, operando separatamente. Fu calcolata la percentuale d'accordo per le categorie di risposte rispetto al numero di righe di trascrizione.

al calcolatore IBM 7090. L'analisi dimostra che i 15 compiti compiuti circa il 50% di mosse in più dei 345 compiti del totale. Le mosse di sollecitazione, risposta e di controllo occupano il 90% del totale; la strutturazione occupa solo il 10%. L'alunno si limita quasi esclusivamente a rispondere. Dei 21 *patterns* di possibili mosse, soltanto due, la sollecitazione e la sollecitazione-risposta costituiscono più della metà delle mosse.

3/4 del discorso, valutato dal numero di righe di trascrizione della materia, 1/4 alle istruzioni.

Bellack è certamente il più perfezionato fra tutti i metodi. Metodologicamente, permette di vedere in concreto e organizzare le informazioni per un loro trattamento al computer.

presentato le possibili applicazioni del metodo di Bellack agli insegnanti.

Jackson⁽²⁶⁾

ricercatori, Jackson cerca di trovare il modo di descrivere la comunicazione nella classe.

tipi di comunicazione verbale tra insegnanti e alunni:

di *istruzione*, vale a dire le comunicazioni concernenti l'obiettivo pedagogico;

di *organizzazione*, vale a dire le comunicazioni che provvedono alle

di *controllo*, vale a dire le comunicazioni che riguardano la direzione dell'ordine.

I ricercatori notano anche:

1. a chi è destinato il messaggio (un ragazzo, una ragazza, un gruppo);
2. da chi proviene il messaggio (un ragazzo, una ragazza, un insegnante).

Anche il tipo di attività (interrogazione, lavoro di gruppo ecc.) viene indicato.

Jackson ha preso in esame una classe del primo anno, una del secondo e due del quarto. Le osservazioni sono state fatte direttamente e non per mezzo di registrazioni su nastro. Per due mesi, ogni classe è stata visitata almeno 15 volte per vari periodi che andavano da qualche minuto a una intera giornata. In tutto, le quattro classi sono state osservate per 1.467 minuti. Risultati: il tasso medio di comunicazione varia da 3,08 comunicazioni al minuto al secondo anno, a 3,66 al quarto anno. Queste cifre appaiono relativamente costanti. E' evidente che le classi nelle quali il lavoro indipendente occupa parecchio tempo tendono ad avere un tasso di comunicazione più lento delle altre. Si nota anche che le comunicazioni che durano più di un minuto rappresentano solo una piccola percentuale del totale. La classe è caratterizzata da comunicazioni brevi e frequenti fra insegnante e alunni.

Il ricercatore ha anche cercato di determinare in quale misura le classi fossero dominate dall'insegnante o centrate sull'alunno. Anche quando gli insegnamenti osservati avevano fama di essere centrati sul bambino, si è constatato che il maestro conservava l'iniziativa della comunicazione verbale. Nella classe più centrata sull'alunno, il 52% delle comunicazioni partivano dall'insegnante; nella classe più dominata dal maestro, la percentuale era dell'80,7%.

La percentuale delle iniziative prese dall'insegnante, nelle due classi quarte, è rispettivamente di 67,2 e di 65,2.

In termini di contenuto, le comunicazioni relative all'istruzione occupano dal 50,4% al 69,1%; quelle relative all'organizzazione dal 20% al 35,5%; quelle relative al controllo e alla disciplina dal 10,9% al 16,6% del totale.

Le comunicazioni di organizzazione e di disciplina prese insieme costituiscono almeno il 30% del totale delle comunicazioni in ciascuna delle quattro classi osservate.

Secondo i risultati di questa ricerca, si trova, in una classe tipo, un vero e proprio fuoco di fila di scambi verbali - circa 200 all'ora - di cui una parte notevole (fra la metà e un terzo) non ha diretto rapporto con l'istruzione.

Le conclusioni generali riguardanti i *patterns* di comportamento verbale si accordano con i risultati ottenuti da Bellack nel suo studio sulle scuole secondarie.

11. La ricerca di B. O. Smith e M. O. Meux⁽²⁷⁾

B. O. Smith e M. O. Meux hanno parzialmente messo a punto un sistema di analisi dell'insegnamento secondario superiore americano. Tre lezioni di lingua nazionale, tre di matematica, cinque di scienze, sei di storia e di scienze sociali sono state prese in esame.

Lo strumento proposto appare molto pesante. La sua costruzione si basa su una delle ricerche con le quali gli autori hanno cercato di « stabilire se l'istruzione nella logica delle discipline insegnate nelle scuole secondarie... migliora il pensiero critico degli studenti ».

Sono state poste tre domande:

1. In che misura si insegna la logica delle discipline?
2. Quali elementi di logica si insegnano?
3. Quali operazioni logiche compiono insegnanti e alunni durante il processo di insegnamento-apprendimento?

Nel loro sistema, Smith e collaboratori si servono di tre unità:

1. Il tentativo (*venture*) è un insieme verbale che si basa su un solo oggetto. Una lezione conterebbe di solito meno di dieci tentativi. Il vantaggio di lavorare su queste grandi unità è quello di permettere l'analisi della strategia particolare che porta a un obiettivo specifico.

Tipi di tentativi, in funzione dell'obiettivo di insegnamento:

- a) causale: relazione causa-effetto;
- b) concettuale: nome e caratteristiche di un oggetto;
- c) valutativo;
- d) informa; chiarisce, sviluppa una teoria. Esempio: che cosa avviene? quando?
- e) interpretativo: significato di una parola o di un simbolo;
- f) procedurale: modo di fare, metodo;
- g) motivazionale: perché si agisce;
- h) regolativo: modo di fare convenzionale;
- i) sistematico: rapporto fra le parti di un meccanismo che permette di raggiungere un dato fine.

2. La *manovra* (*move*) verbale utilizzata nel tentativo - per esempio, analizza, classifica, chiarisce - è l'attività verbale che collega logicamente o analiticamente i termini della proposizione avanzata nella strategia ad avvenimenti e cose, o classi di avvenimenti e di cose.

3. La strategia o gruppo di manovre

Smith e collaboratori hanno definito soltanto le manovre e le strategie concernenti i tentativi concettuali. Certo, esse sono importanti nell'insegnamento, tuttavia ciò riduce di molto la portata dell'analisi.

Ecco, secondo loro, i contenuti caratteristici dei tentativi concettuali:

1. una parte del referente;
2. una caratteristica del referente;
3. una funzione del referente;
4. una utilizzazione del referente;
5. un modo caratteristico di trattare il referente;
6. un rapporto fisico tra il referente e altra cosa;
7. una similitudine o una differenza del referente in rapporto ad altra cosa;
8. una valutazione implicata nell'uso del referente;
9. una condizione necessaria o richiesta per produrre o causare il referente;
10. il risultato di una operazione che riguarda il referente.

Manovre verbali usate congiuntamente a tali a

1. descrizione di criteri;
2. analisi: si nota o si discute una serie di parti;
3. enumerazione;
4. classificazione;
5. analogia;
6. differenziazione;
7. negazione;
8. opposizione;
9. condizioni sufficienti;
10. esempi;
11. altro.

Tali manovre verbali possono essere raggrup

1. manovre astratte: classificazione, analogia...
2. manovre concrete, cioè esemplificative.

La *strategia* è una combinazione di manovre; consistere anche in una sola manovra.

Smith e collaboratori distinguono quattro gruppi di manovre *concettuali*:

- I. Combinazione di manovre astratte.
- II. Una o più manovre astratte, seguite da una concreta.
- III. Inversione di II.
- IV. Insieme di manovre astratte e concrete.

Il piano proposto da Smith e collaboratori analizza le interazioni verbali di classe in rapporto all'insegnamento. Bisogna però constatare che, per quanto sofisticato (noi ne abbiamo presentato solo una parte), non ha prodotto ricerche concrete fertili di risultati. Rappresenta un aspetto trascurabile di pensiero.

12. Il sistema di classificazione di M

Il piano di analisi di Waimon merita paragoni. Abbiamo detto nelle nostre conclusioni, il suo piano è stato presentato come strumento di formazione degli

Si potrebbe considerare il piano di Waimon come il nostro. E' evidente la somiglianza⁽²⁹⁾ ad esempio con quello del ricercatore americano, e quella del *feed-back* nel nostro. Il piano di Waimon però è notevole, in modo particolare. La schematizzazione rende inoltre deboli alcuni punti di differenza fra il punto 3.22 e il punto 3.31?

appare molto pesante. La sua costruzione si basa su quali gli autori hanno cercato di « stabilire se l'istruzione insegnata nelle scuole secondarie... migliora il ».

ande:
logica delle discipline?
insegnano?
compiono insegnanti e alunni durante il processo di
?
collaboratori si servono di tre unità:

è un insieme verbale che si basa su un solo oggetto.
ito meno di dieci tentativi. Il vantaggio di lavorare
llo di permettere l'analisi della strategia particolare
cifico.

ione dell'obiettivo di insegnamento:

etto;
eristiche di un oggetto;

a una teoria. Esempio: che cosa avviene? quando?
i una parola o di un simbolo;

metodo;
gisce;
onvenzionale;

parti di un meccanismo che permette di raggiungere

verbale utilizzata nel tentativo - per esempio, ana-
l'attività verbale che collega logicamente o analiti-
posizione avanzata nella strategia ad avvenimenti e
e di cose.

di manovre

anno definito soltanto le manovre e le strategie
uali. Certo, esse sono importanti nell'insegnamento,
portata dell'analisi.

tenuti caratteristici dei tentativi concettuali:

ente;
nte;
trattare il referente;
referente a altra cosa;
fferenza del referente in rapporto ad altra cosa;
nell'uso del referente;
o richiesta per produrre o causare il referente;
one che riguarda il referente.

Manovre verbali usate congiuntamente a tali aspetti del contenuto:

1. descrizione di criteri;
2. analisi: si nota o si discute una serie di parti;
3. enumerazione;
4. classificazione;
5. analogia;
6. differenziazione;
7. negazione;
8. opposizione;
9. condizioni sufficienti;
10. esempi;
11. altro.

Tali manovre verbali possono essere raggruppate in due categorie:

1. manovre astratte: classificazione, analogia...
2. manovre concrete, cioè esemplificative.

La *strategia* è una combinazione di manovre; in certi casi, una strategia può consistere anche in una sola manovra.

Smith e collaboratori distinguono quattro gruppi di strategie che comprendono manovre *concettuali*:

- I. Combinazione di manovre astratte.
- II. Una o più manovre astratte, seguite da una o più manovre esemplificative.
- III. Inversione di II.
- IV. Insieme di manovre astratte e concrete.

Il piano proposto da Smith e collaboratori permette di descrivere e di analizzare le interazioni verbali di classe in rapporto al contenuto formale dell'insegnamento. Bisogna però constatare che, per quanto il piano possa apparire sofisticato (noi ne abbiamo presentato solo una parte), non ha ancora dato luogo a ricerche concrete fertili di risultati. Rappresenta tuttavia una direttiva non trascurabile di pensiero.

12. Il sistema di classificazione di M. D. Waimon⁽²⁸⁾

Il piano di analisi di Waimon merita particolare attenzione perché, come abbiamo detto nelle nostre conclusioni, il suo sistema di classificazione è stato presentato come strumento di formazione degli insegnanti.

Si potrebbe considerare il piano di Waimon come una semplificazione del nostro. E' evidente la somiglianza⁽²⁹⁾ ad esempio fra la categoria della *valutazione*, nel ricercatore americano, e quella del *feed-back* nel nostro sistema. L'impoverimento però è notevole, in modo particolare per l'esclusione della affettività. La schematizzazione rende inoltre deboli alcuni punti: dove sta per esempio la differenza fra il punto 3.22 e il punto 3.31?

Tuttavia si può considerare il piano di Waimon come un buon strumento di introduzione all'analisi dei comportamenti pedagogici.

I. Organizzazione

(*Procedural*): L'insegnante suscita e mantiene una predisposizione ad apprendere.

1.1. Attiva. L'insegnante porta gli alunni a condividere gli obiettivi.

- 1.11 attira l'attenzione
- 1.12 dà direttive
- 1.13 formula gli obiettivi
- 1.14 pone un problema iniziale
- 1.15 indica l'importanza degli obiettivi
- 1.16 invita gli alunni a discutere gli obiettivi

1.2. Mantiene. L'insegnante procura che gli alunni continuino a perseguire gli obiettivi proposti.

- 1.21 impedisce ad un alunno di far deviare l'interesse della classe
- 1.22 richiama all'ordine un alunno disattento
- 1.23 spiega i motivi dei progressi insoddisfacenti
- 1.24 incoraggia
- 1.25 sottolinea i progressi realizzati
- 1.26 invita a fare domande o accetta una richiesta dell'alunno

II. Trattamento della materia

(*Substantive*): L'insegnante aiuta l'alunno ad acquisire, comprendere o utilizzare una materia.

2.1. Informa

- 2.11 definisce i termini
- 2.12 enuncia fatti o generalizzazioni
- 2.13 spiega fatti o generalizzazioni
- 2.14 valuta un soggetto

2.2 Aiuta (*Cuing*): pone domande relative alla materia

- 2.21 domanda che porta l'alunno a ricordare la materia
- 2.22 domanda che porta l'alunno a dimostrare che ha capito la materia
- 2.23 domanda che porta a scoprire una materia nuova
- 2.24 domanda che porta l'alunno ad applicare la materia alla soluzione di un problema

2.3. Reagisce informando

- 2.31 formula in altro modo la risposta di un alunno
- 2.32 aggiunge informazioni alla risposta di un alunno
- 2.33 stabilisce relazioni fra diverse risposte di alunni

2.4. Aiuta reagendo alla risposta di un alunno

- 2.41 aiuta a riformulare una risposta
- 2.42 aiuta a completare una risposta
- 2.43 domanda a un altro alunno di completare una risposta

III. Valutazione

delle risposte relative alla materia.

3.1. Positiva

- 3.11 valuta positivamente in modo esplicito (Sì)
- 3.12 valuta positivamente in modo vago (Uhm)

3.2. Negativa

- 3.21 valuta negativamente in modo esplicito (No)
- 3.22 fa una riserva (Sì, ma... però...)
- 3.23 nega l'esattezza di una risposta (l'Inghilterra non è il Mercato Comune).

3.3. Neutra

- 3.31 reagisce positivamente a una parte della risposta e negativamente ad un'altra
- 3.32 indica che ha sentito la risposta, ma non è convinto della risposta dell'alunno
- 3.33 valuta in modo ambiguo (Ah! Ah! sì?)

Accanto al movimento di ricerca sulle interazioni comunicative presentato un rapido scorcio, un altro va sorgendo che si propone di utilizzare le immense risorse della televisione e dei video per poter determinare il ruolo dei comportamenti comunicativi. Ecco, a titolo d'esempio, la breve descrizione di un'osservazione inserisce in tale direttiva. Purtroppo, non possiamo

13. La ricerca di K. Stukat e R. Engstler

Fra le ricerche da noi presentate, quella degli Stukat e Engstler si serve del materiale di osservazione più avanzato e meno tradizionale.

Il materiale consisteva in uno studio televisivo di una classe. Comprende tre telecamere e due microfoni (installati in una cabina di controllo lontana dalla classe). Il ricercatore poteva trovare in una cabina di controllo lontana dalla classe e potevano essere fatte in qualsiasi momento, all'insaputa degli alunni. Perciò l'abitudine avrebbe dovuto cancellare il disturbo dell'osservazione.

Il conteggio del numero di sguardi rivolti all'insegnante, il numero di parole al minuto (numero di parole al minuto) che tendono ad accettare, il numero di parole utili, a condizione che l'installazione

III. Valutazione

delle risposte relative alla materia.

3.1. Positiva

- 3.11 valuta positivamente in modo esplicito (Sì. E' giusto. Buona risposta)
3.12 valuta positivamente in modo vago (Uhm)

3.2. Negativa

- 3.21 valuta negativamente in modo esplicito (No. E' falso)
3.22 fa una riserva (Sì, ma... però...)
3.23 nega l'esattezza di una risposta (l'Inghilterra non faceva parte del Mercato Comune).

3.3. Neutra

- 3.31 reagisce positivamente a una parte della risposta e negativamente ad un'altra
3.32 indica che ha sentito la risposta, ma non prende posizione (ripete la risposta dell'alunno)
3.33 valuta in modo ambiguo (Ah! Ah! sì?)

Accanto al movimento di ricerca sulle interazioni verbali di cui abbiamo presentato un rapido scorcio, un altro va sorgendo: molte équipes oggi cercano di utilizzare le immense risorse della televisione e del videotape. Si spera soprattutto di poter determinare il ruolo dei comportamenti non verbali in insegnamento. Ecco, a titolo d'esempio, la breve descrizione di una ricerca recente che si inserisce in tale direttiva. Purtroppo, non possiamo dirne un gran bene.

13. La ricerca di K. Stukat e R. Engström⁽³⁰⁾

Fra le ricerche da noi presentate, quella degli svedesi Stukat ed Engström si serve del materiale di osservazione più avanzato, ma del piano di analisi più tradizionale.

Il materiale consisteva in uno studio televisivo semi-mobile con telecomando. Comprende tre telecamere e due microfoni (installati per diversi giorni in una classe), un mixage, un selettore e un registratore magnetico. L'operatore si trovava in una cabina di controllo lontana dalla classe, in modo che le osservazioni potevano essere fatte in qualsiasi momento, all'insaputa dell'insegnante e degli alunni. Perciò l'abitudine avrebbe dovuto cancellare progressivamente l'effetto di disturbo dell'osservazione.

Il conteggio del numero di sguardi rivolti alla telecamera non è stato considerato un indice sicuro di turbamento; invece, le variazioni delle emissioni verbali (numero di parole al minuto) che tendono ad accelerare con l'assuefazione possono fornire utili dati, a condizione che l'installazione resti fissa per diversi giorni.

Il piano di analisi usato è in realtà una *check list* nella quale ritroviamo tutti i difetti degli inventari classici: l'assenza di inquadramento teorico ha portato alla registrazione di comportamenti disparati il cui significato pedagogico non è definito.

N. di codice	Insegnante	Settore	Anno di corso
N. degli alunni	Data	Ora	Durata in minuti
Categorie		Periodo di osservazione	

1 2 3 4 5 6

Istruzione

1. Informa oralmente
2. Informa non oralmente
3. Controlla con domande
4. Ascolta, ispeziona
5. Feed-back
6. Dà direttive
7. Fa domande (senza controllo)
8. Non specificato

Cura dell'alunno

1. Dà confidenza
2. Mostra simpatia
3. Cura l'abbigliamento, l'igiene
4. Risolve un conflitto
5. Provoca distensione
6. Non specificato

Disciplina

1. Disciplina con la parola
2. Ordina dove stare
3. Interpella un alunno (dicendone il nome)
4. Indica un alunno col gesto
5. Moralizza
6. Batte un piede sul pavimento
7. Ammonisce, minaccia
8. Manda fuori un alunno
9. Dà un brutto voto

Amministrazione

1. Controlla le presenze
2. Dà direttive
3. Progetta una gita
4. Prepara materiale didattico
5. Distribuisce o raccoglie materiale
6. Pulisce, mette in ordine
7. Non specificato

Altre attività

1. Sorveglianza
2. Corregge i compiti
3. Parla a un visitatore
4. Altre attività verbali
5. Non specificato

Utilizzazione del materiale

1. Lavagna
2. Carta geografica
3. Tavole illustrate
4. Lavagna di feltro
5. Schermo
6. Film
7. T.V.
8. Diapositive
9. Disegni
10. Registratore
11. Giradischi
12. Radio
13. Oggetti
14. Materiale di laboratorio
15. Materiale per disegno
16. Strumento musicale
17. Altro materiale
18. Manuale
19. Libro di lettura
20. Altro materiale stampato
21. Fogli di carta

Posizioni e movimenti

1. Siede in cattedra
2. Siede altrove
3. Sta in piedi davanti alla classe
4. Sta in piedi altrove
5. Cammina davanti alla classe

6. Cammina altrove
7. Esce di classe
8. Resta solo in classe
9. Esce di classe con gli alunni

- Dimensioni**
1. Un alunno
 2. Da due a sei
 3. Più di sei

Annotazioni

Ricordiamo per concludere che per quanto riguarda Stukat ed Engström giungono alla conclusione che vale a dire 1/6 di minuto, sono sufficientemente rappresentativi.

Secondo i ricercatori svedesi, il profilo medio sarebbe:

- Istruzione (78%): presenta informazioni, pone domande, dà feedback.
- Cura dell'alunno e disciplina (3%).
- Amministrazione (21%).
- L'insegnante inoltre rimane seduto per l'84% del tempo.

Questo profilo è stato tracciato dopo 4 osservazioni di insegnanti scelti a caso fra 1.000 insegnanti della scuola elementare (al 9° anno). Gli esperti consultati vi riscontrano una caratteristica dell'insegnamento *ex cathedra*.

I risultati delle ricerche che abbiamo descritto in questo numero, si è visto, le circa 25000 analisi effettuate nel corso di un anno, anche se soltanto un piccolo settore. Siamo tuttavia convinti che, superando le difficoltà da ogni parte, accumulando progressivamente i dati e coordinandoli potremo comprendere un giorno la natura e l'essenza rappresentata dall'insegnamento e mettere tale conoscenza a profitto (31).

ato è in realtà una *check list* nella quale ritroviamo
ntari classici: l'assenza di inquadramento teorico ha
li comportamenti disparati il cui significato pedagogico

Insegnante	Settore	Anno di corso
Data	Ora	Durata in minuti
Periodo di osservazione		

1 2 3 4 5 6

Altre attività

1. Sorveglianza
2. Corregge i compiti
3. Parla a un visitatore
4. Altre attività verbali
5. Non specificato

Utilizzazione del materiale

1. Lavagna
2. Carta geografica
3. Tavole illustrate
4. Lavagna di feltro
5. Schermo
6. Film
7. T.V.
8. Diapositive
9. Disegni
10. Registratore
11. Giradischi
12. Radio
13. Oggetti
14. Materiale di laboratorio
15. Materiale per disegno
16. Strumento musicale
17. Altro materiale
18. Manuale
19. Libro di lettura
20. Altro materiale stampato
21. Fogli di carta

Posizioni e movimenti

1. Siede in cattedra
2. Siede altrove
3. Sta in piedi davanti alla classe
4. Sta in piedi altrove
5. Cammina davanti alla classe

6. Cammina altrove
7. Esce di classe
8. Resta solo in classe
9. Esce di classe con gli alunni

Dimensioni del gruppo

1. Un alunno
2. Da due alunni a metà della classe
3. Più della metà della classe

Annotazioni

Ricordiamo per concludere che per quanto riguarda il campionamento temporale Stukat ed Engström giungono alla conclusione che 10 secondi al minuto, vale a dire 1/6 di minuto, sono sufficientemente rappresentativi.

Secondo i ricercatori svedesi, il profilo medio dell'attività di un insegnante sarebbe:

- Istruzione (78%): presenta informazioni, pone domande e svolge funzioni di feed-back.
- Cura dell'alunno e disciplina (3%).
- Amministrazione (21%).
- L'insegnante inoltre rimane seduto per l'84% del tempo totale.

Questo profilo è stato tracciato dopo 4 osservazioni di 4 ore ciascuna di 63 insegnanti scelti a caso fra 1.000 insegnanti della scuola unica svedese (dal 1° al 9° anno). Gli esperti consultati vi riscontrano una ripartizione di funzioni caratteristica dell'insegnamento *ex cathedra*.

I risultati delle ricerche che abbiamo descritto sono ancora scarsi e, come si è visto, le circa 25000 analisi effettuate nel corso degli ultimi anni illuminano anch'esse soltanto un piccolo settore. Siamo tuttavia convinti che solo aggredendo le difficoltà da ogni parte, accumulando progressivamente risultati obiettivi e coordinandoli potremo comprendere un giorno la natura dell'affascinante problema rappresentato dall'insegnamento e mettere tale conoscenza al servizio dell'educazione⁽³¹⁾.

Categoria	N. periodi di osserv. %										Categoria	N. periodi di osserv. %																		
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	10		20	30	40	50	60	70	80	90											
Istruzione	77.5										Utilizzazione del materiale	48.0																		
1. Informa oralmente	32.5										1. Lavagna	6.0																		
2. Informa non oralmente	8.2										2. Carta geografica	1.1																		
3. Controlla con domande	18.8										3. Tavole illustrate																			
4. Ascolta, ispezione	7.3										4. Lavagna di feltro																			
5. Feed-back	15.4										5. Schermo																			
6. Dà direttive	12.2										6. Film																			
7. Fa domande (senza controllo)	2.0										7. T.V.																			
8. Non specificato	17.1										8. Diapositive																			
9. Altro	0.1										9. Disegni																			
Cura dell'alunno	0.2										10. Registratore																			
1. Dà confidenza											11. Giradischi																			
2. Mostra simpatia	0.1										12. Radio																			
3. Cura l'abbigliamento, l'igiene	0.1										13. Oggetti	0.1																		
4. Risolve un conflitto											14. Materiale di laboratorio	6.4																		
5. Provoca distensione											15. Materiale per disegno																			
6. Non specificato											16. Strumento musicale	2.4																		
Disciplina	2.8										17. Altro materiale	4.2																		
1. Disciplina con la parola	0.2										1-17	17.8																		
2. Ordina dove stare	1.7										18. Manuale	18.8																		
3. Interpella un alunno (dicendone il nome)	0.7										19. Libro di lettura																			
4. Indica un alunno col gesto											20. Altro materiale stampato	0.9																		
5. Moralizza											21. Fogli di carta	2.9																		
6. Batte un piede											Posizioni e movimenti																			
7. Ammonisce, minaccia	0.1										1. Siede in cattedra	41.7																		
8. Manda fuori un alunno											2. Siede altrove																			
9. Dà un brutto voto											3. Sta in piedi davanti alla classe	32.3																		
10. Altro	0.1										4. Sta in piedi altrove	8.3																		
Amministrazione	21.1										5. Cammina davanti alla classe	10.5																		
1. Controlla le presenze	1.0										6. Cammina altrove	8.3																		
2. Dà direttive	13.4										7. Esce di classe	1.3																		
3. Progetta una gita	2.9										8. Resta solo in classe																			
4. Prepara materiale didattico	2.4										9. Esce di classe con gli alunni	0.2																		
5. Distribuisce o raccoglie materiale	2.7										Dimensioni del gruppo																			
6. Pulisce, mette in ordine	1.3										1. un alunno	25.6																		
7. Non specificato	0.1										2. $2 \dots \frac{n}{n}$ alunni	20.7																		
Altre attività	7.9										3. $> \frac{n}{2}$ alunni	70.0																		
1. Sorveglia	4.4										PROFILO MEDIO DI UNA LEZIONE																			
2. Corregge i compiti	0.3																													
3. Parla a un visitatore	0.2																													
4. Altre attività verbali	1.7																													
5. Non specificato	1.7																													

Note agli allegati

(1) N. A. FLANDERS, *Interaction Analysis in Observers*, Ann Arbor, Univ. of Michigan, 1966 R.

(2) A. SIMON-E. BOYER, *op. cit.*, p. 3.

(3) N. A. FLANDERS ha precisato il suo sistema in *Analysis Categories, a 22 Category System*, Ann Arbor, Univ. of Michigan, 1966.

(4) Cfr. E. J. AMIDON-N. A. FLANDERS, *The Classroom: a Manual for Understanding and Improving Behavior*, Minneapolis, P. S. Amidon et al., 1963.

(5) N. A. FLANDERS, *Teacher Influence*, U. S. Office of Education, Washington, 1965.

(6) G. MOSKOWITZ, *The Flint System* (Foreign in Italian), descritto in SIMON-BOYER, *op. cit.*

(7) E. AMIDON-HUNTER, *op. cit.*

(8) H. V. PERKINS, *A procedure for Assessing Students and Teachers*, in « Amer. Educat. Res. J. » pp. 249-260.

(9) Per ciascun settore, Perkins ha stabilito un indice LISWAT; $A_2 = \text{REWR}$, ecc.

(10) D. OLIVER-J. SHAVER, *Teaching Public Schools*, Houghton Mifflin Co., Boston, 1966.

(11) D. GARDNER-J. CASS, *The Role of the Nursery School*, Oxford, Pergamon Press, 1965.

(12) Molti dati sono inutilizzabili, causa la mancanza di definizione delle funzioni studiate.

(13) In Inghilterra, la *Nursery School* accoglie i bambini di 3 anni, mentre la *Infant School* è invece il primo grado di scuola dai 5 ai 7 anni.

(14) Chi volesse confrontare tali dati con i nostri, dovrebbe raggruppare le cifre secondo il nostro piano di classificazione, potrà essere solo parziale, in quanto Gardner e Cass non hanno fatto un trattamento statistico.

(15) R. L. SPAULDING, *An Introduction to the Case Study Schedule for Educational Settings* (CASES), Durham, N. C., Program, Duke Univ., 1967; R. L. SPAULDING, *Schedule (Stars)*, Durham, ibid.

(16) A. SIMON-E. BOYER, *op. cit.*

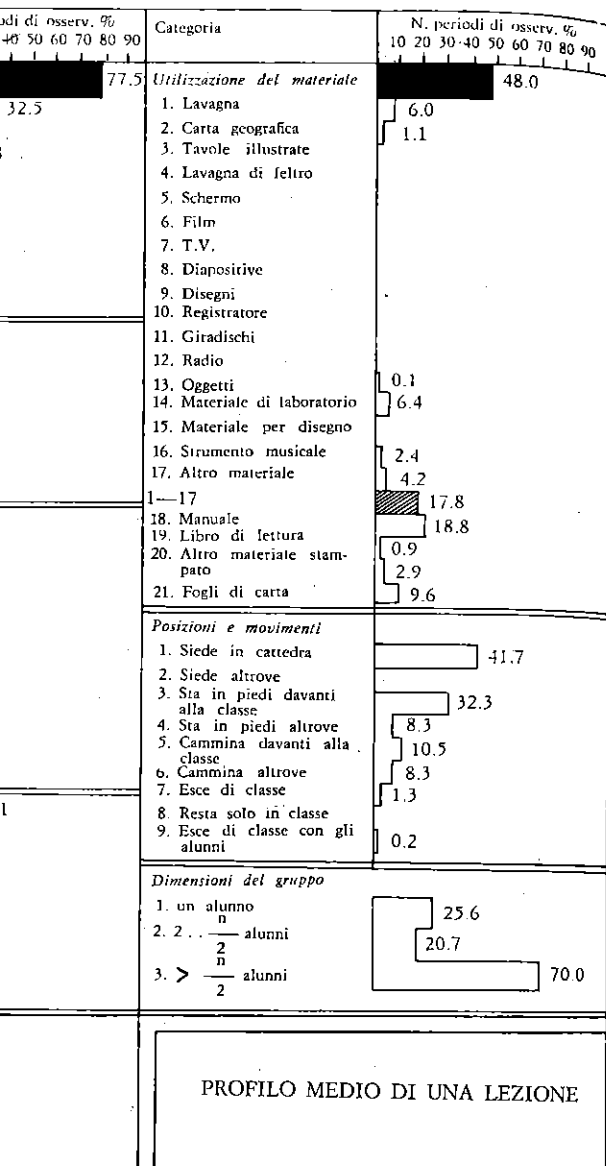
(17) E. WRIGHT-V. PROCTOR, *Systematic Observation: a Method of Comparing Mathematics Lessons*, St. Paul, Minn., Univ. of Minnesota, 1967. Vedi anche A. SIMON-E. BOYER, *op. cit.*

(18) E. WRIGHT, *Teacher-Pupil Interaction in the Classroom*, Technical Report 67-5, Minnesota National Laboratory of Education, 1967.

(19) J. GALLAGHER-J. W. JENNE, *Productive Thinking in the Classroom*, Urbana, Univ. of Illinois, 1965; ASHNER M. J., *Thought Processus in the Context of Classroom Interaction*, Urbana, Univ. of Illinois, 1965.

(20) Per una sintesi del sistema di Guilford, vedi *La Nuova Italia*, 1965, n. 10.

Note agli allegati



(1) N. A. FLANDERS, *Interaction Analysis in the Classroom. A manual for Observers*, Ann Arbor, Univ. of Michigan, 1966 Revis. Ed.

(2) A. SIMON-E. BOYER, *op. cit.*, p. 3.

(3) N. A. FLANDERS ha precisato il suo sistema in: *Subscribing Interaction Analysis Categories, a 22 Category System*, Ann Arbor, Univ. of Michigan, 1966.

(4) Cfr. E. J. AMIDON-N. A. FLANDERS, *The Role of the Teacher in the Classroom: a Manual for Understanding and Improving Teacher's Classroom Behavior*, Minneapolis, P. S. Amidon et al., 1963.

(5) N. A. FLANDERS, *Teacher Influence, Pupil Attitudes and Achievement*, U. S. Office of Education, Washington, 1965.

(6) G. MOSKOWITZ, *The Flint System* (Foreign Language Interaction System), ined., descritto in SIMON-BOYER, *op. cit.*

(7) E. AMIDON-HUNTER, *op. cit.*

(8) H. V. PERKINS, *A procedure for Assessing the Classroom Behavior of Students and Teachers*, in «Amer. Educat. Research Journal», 1, nov. 1960, pp. 249-260.

(9) Per ciascun settore, Perkins ha stabilito un codice. Ad esempio: A₁ = LISWAT; A₂ = REWR, ecc.

(10) D. OLIVER-J. SHAVER, *Teaching Public Issues in the High Schools*, Houghton Mifflin Co., Boston, 1966.

(11) D. GARDNER-J. CASS, *The Role of the Teacher in the Infant and Nursery School*, Oxford, Pergamon Press, 1965.

(12) Molti dati sono inutilizzabili, causa la mancanza di una chiara definizione delle funzioni studiate.

(13) In Inghilterra, la *Nursery School* accoglie bambini da 2 a 5 anni, senza obbligo. L'*Infant School* è invece il primo grado della scuola dell'obbligo, dai 5 ai 7 anni.

(14) Chi volesse confrontare tali dati con i risultati della nostra ricerca dovrebbe raggruppare le cifre secondo il nostro piano d'analisi. La comparazione potrà essere solo parziale, in quanto Gardner e Cass non hanno applicato alcun trattamento statistico.

(15) R. L. SPAULDING, *An Introduction to the Use of the Coping Analysis Schedule for Educational Settings* (CASES), Durham, North Carolina, Educ. Improv. Program, Duke Univ., 1967; R. L. SPAULDING, *The Spaulding Teacher Rating Schedule* (Stars), Durham, ibid.

(16) A. SIMON-E. BOYER, *op. cit.*

(17) E. WRIGHT-V. PROCTOR, *Systematic Observation of Verbal Interaction as a Method of Comparing Mathematics Lessons*, St. Louis, Washington Univ., 1961. Vedi anche A. SIMON-E. BOYER, *op. cit.*

(18) E. WRIGHT, *Teacher-Pupil Interaction in the Mathematics Classroom*, Technical Report 67-5, Minnesota National Laboratory, Minnesota State Department of Education, 1967.

(19) J. GALLAGHER-J. W. JENNE, *Productive Thinking of Gifted Children*, Urbana, Univ. of Illinois, 1965; ASHNER M. J. et al., *A System for classifying Thought Processes in the Context of Classroom Verbal Interaction*, Urbana, Univ. of Illinois, 1965.

(20) Per una sintesi del sistema di Guilford, cfr. G. DE LANDSHEERE, *Introduzione alla ricerca in educazione*, La Nuova Italia, Firenze, 1973, pp. 454-461.

(21) H. TABA, *Teaching Strategies and Cognitive Functioning in Elementary School Children*, San Francisco State College, San Francisco, 1965.

(22) H. TABA - J. J. HILL, *Teacher Handbook for Contra Costa Social Studies, Grades 1-6*, Hayward, Rapid Printers, Calif. 1965. Il sistema fu messo a punto in occasione di una ricerca più vasta sul rapporto fra il grado di attività intellettuale degli alunni da un lato, e il contenuto dei programmi e la formazione degli insegnanti dall'altro.

(23) Per una sintesi della tassonomia di Bloom. cfr. DE LANDSHEERE, *Introduzione alla ricerca in educazione*, op. cit., pp. 462-467.

(24) A. A. BELLACK, in collaborazione con HYMAN R. T., SMITH F. I. e KLIEBARD H. M., *The Language of the Classroom; Meanings communicated in High School Teaching* (Part Two), U. S. department of Health, Education and Welfare, Office of Education, Cooperative Research Project n. 2023, New York, Institute of Psychol. Research, Teachers College, Columbia Univ., 1965. Per sintetizzare la ricerca, ci siamo serviti anche di H. M. KLIEBARD, *The Observation of Classroom Behavior*, in « The Way Teaching is », Washington, NEA, 1966.

(25) J. R. VERDUIN, *Conceptual Models in Teacher Education*, op. cit., pp. 52-53. In lingua italiana, un'esposizione sintetica del sistema di Bellack compare in G. BALLANTI, *Il comportamento insegnante*, Armando, Roma, 1975, 1976, pp. 263-267. Una esposizione più ampia, con esempi di applicazione, è contenuta in G. DUSSAULT - M. LECLERC - J. BRUNELLE - C. TURCOTTE, *L'analisi dell'insegnamento*, Armando, Roma, 1976, pp. 123-157.

(26) P. W. JACKSON, *Teacher-Pupil Communication in the Elementary Classroom; An Observational Study*, Paper read at the Amer. Educat. Research Association Convention, Chicago, Febr. 1965. Sintesi in H. M. KLIEBARD, op. cit.

(27) B. O. SMITH - M. O. MEUX - J. COOMBS - G. NUTHAL, *A Tentative Report on the Strategies of Teaching*, Urbana, Univ. of Illinois, 1964, documento ciclostilato, per gentile concessione degli autori; M. MEUX - B. O. SMITH, *Logical Dimension of Teaching Behavior*, in B. J. BIDDLE, op. cit., pp. 127-174.

(28) M. D. WAIMON, *An application of research into teaching*, in « Scientia Paedagogica Experimentalis », V, 2, 1968.

(29) Somiglianza del tutto casuale. Abbiamo lavorato in modo del tutto indipendente.

(30) K. G. STUKAT - R. ENGSTRÖM, T.V. *Observation of Teacher Activities in the Classroom*, in « Pedagogisk Forskning », Nordisk Tidsskrift for Pedagogikk, Saertrykk, Fra Argang, 1967, pp. 96-117.

(31) Per alcuni aspetti dell'organizzazione in Italia di ricerche similari, v. il vol. parallelo di commento con esempi al presente lavoro edito in questa stessa collana a cura della traduttrice G. BALLANTI (n.d.r.).

Strategies and Cognitive Functioning in Elementary
State College, San Francisco, 1965.

, *Teacher Handbook for Contra Costa Social Studies*,
Printers, Calif. 1965. Il sistema fu messo a punto
vasta sul rapporto fra il grado di attività intellet-
e il contenuto dei programmi e la formazione degli

a tassonomia di Bloom. cfr. DE LANDSHEERE, *Intro-*
zione, op. cit., pp. 462-467.

collaborazione con HYMAN R. T., SMITH F. I. e
Image of the Classroom; Meanings communicated in
(Two), U. S. department of Health, Education and
Cooperative Research Project n. 2023, New York,
Teachers College, Columbia Univ., 1965. Per sinte-
viti anche di H. M. KLIEBARD, *The Observation of*
Way Teaching is », Washington, NEA, 1966.

Conceptual Models in Teacher Education, op. cit.,
a, un'esposizione sintetica del sistema di Bellack
comportamento insegnante, Armando, Roma, 1975,
posizione più ampia, con esempi di applicazione, è
M. LECLERC - J. BRUNELLE - C. TURCOTTE, *L'analisi*
Roma, 1976, pp. 123-157.

Teacher-Pupil Communication in the Elementary Class-
y, Paper read at the Amer. Educat. Research Asso-
Febr. 1965. Sintesi in H. M. KLIEBARD, *op. cit.*

MEUX - J. COOMBS - G. NUTHAL, *A Tentative Report*
Urbana, Univ. of Illinois, 1964, documento ciclo-
degli autori; M. MEUX - B. O. SMITH, *Logical Di-*
in B. J. BIDDLE, *op. cit.*, pp. 127-174.

application of research into teaching, in « *Scientia*
V, 2, 1968.

to casuale. Abbiamo lavorato in modo del tutto

NGSTRÖM, T.V. *Observation of Teacher Activities in*
Nordisk Tidsskrift for Pedagogikk,
pp. 96-117.

ell'organizzazione in Italia di ricerche similari, v. il
n esempi al presente lavoro edito in questa stessa
e G. BALLANTI (*n.d.r.*).

Bibliografia

- AMIDON, E.J. and HUNTER, E., *Improving Teaching: The Analysis of Classroom Verbal Interaction*, New York, Holt, Rinehart and Winston, 1967.
- AMIDON, E.J. and HOUGH, J.B., *Interaction Analysis: Theory, Research, and Application*, Reading, Mass., Addison-Wesley Publishing Co., 1967, 402 pp.
- AMIDON, E.J. and FLANDERS, N., *The Role of the Teacher in the Classroom: A manual for Understanding and Improving Teachers' Classroom Behavior*, Minneapolis, Minnesota, Association for Productive Teaching, Inc., 1967 (revised edition).
- ANDERSON, H.H., BREWER, H.M. and REED, M.F., *Studies of Teachers' Classroom Personalities I, II, and III in Applied Psychology Monographs*, VI, VIII, and XI, Stanford, California, Stanford University Press, 1945-46.
- ASCHNER, M.J. and others, *A System for Classifying Thought Processes in the Context of Classroom Verbal Interaction*, Urbana, Illinois, Institute for Research on Exceptional Children, University of Illinois, 1965.
- ASCHNER, M.J., *The Analysis of Verbal Interaction in the Classroom in* BELLACK, A.A., *Theory and Research in Teaching*, pp. 53-78.
- ASCHNER, M. and BISH, Ch., *Productive Thinking in Education*, New York, Carnegie Corp., 1963.
- BAAR, S.A., Editor, *Teacher Effectiveness: A Summary of Investigations*, Wisconsin, Dembar Publications, Inc., 1961, 156 p.
- BALES, R.F. and GERBRANDS, H., *The Interaction Recorder, an Apparatus and Check List for Sequential Content Analysis of Social Interaction*, in « Human Relations », 14, 1948, pp. 238-243.
- BALES, R.F., *Interaction Process Analysis*, Cambridge, Massachusetts, Addison-Wesley Press, Inc., 1951.
- BARKER, R.G., *The Stream of Behavior*, New York, Appleton-Century-Crofts, 1963.
- BARR, A.S., *Measurement of Teacher Characteristics and Prediction of Teacher Efficiency*, in « Journal of Educational Research », XXXI, June 1952.
- BANY, M.A. and JOHNSON, L.V., *Classroom Group Behavior*, New York, London, McGraw Company, 1964, 412 p.
- BAYER, E., *Etudes objectives des comportements d'enseignement*, in « Revue belge de psychologie et de pédagogie », Tome XXVIII, N° 115, 1966, pp. 73-88.
- BAYER, E., *Comparaison de deux méthodes d'enseignements verbaux d'enseignants*, in « Scientia Paedagogica », 1, 1967, pp. 98-103.
- BELLACK, A.A. and DAVITZ, J.R., in collaboration with HYMAN, T., *The Language of the Classroom in High School Teaching*, Part one, U.S. Department of Education, Office of Education, Cooperative Research, Institute of Psychological Research, Teachers College, Columbia University, 1963.
- BELLACK, A.A., *Methods for Observing Classroom Students*, Paper written for discussion at the Conference on Determining Criteria for the Evaluation of Complications, Göttinger Zentrum, Berlin), New York, Teachers College, Columbia University, 1965.
- BELLACK, A.A., in collaboration with HYMAN, T., KLIBARD, H.M., *The Language of the Classroom in High School Teaching*, Part Two, U.S. Department of Education, Office of Education, Cooperative Research, Institute of Psychological Research, Columbia University, 1965.
- BELLACK, A.A., *Theory and Research in Teaching*, Teachers College, Columbia University, 1963, p. 122.
- BELLACK, A.A., HUEBNER, D., *Teaching, in Research*, vol. XXX, N° 3, juin 1960, pp. 23-30.
- BENASSY-CHAUFFARD, *Mobilité professionnelle et développement du travail humain*, 23, 1960, pp. 137-162.
- BIDDLE, B.J., *Methods and Concepts in Classroom Research*, Educational Research », XXXVII, 3, 1967, pp. 1-10.
- BIDDLE, B.J., and ADAMS, R.S., *An Analysis of Classroom Behavior*, Columbia, Center for Research in Social Behavior, 1963.
- BIDDLE, B.J., and ELLENA, W.J., *Contemporary Classroom Effectiveness*, New York, Holt, Rinehart and Winston, 1967.
- BLOOM, B.S., *Testing Cognitive Ability and Achievement*, in *Handbook of Research on Teaching*, pp. 379-400.
- BLOOM, B.S., *Thought Processes in Lectures and in General Education*, VII, 1953, pp. 160-4.

MUNTER, E., *Improving Teaching: The Analysis of Interaction*, New York, Holt, Rinehart and Winston, 1967.

UGH, J.B., *Interaction Analysis: Theory, Research, and Mass.*, Addison-Wesley Publishing Co., 1967, 402 pp.

NDERS, N., *The Role of the Teacher in the Classroom: Understanding and Improving Teachers' Classroom Behavior*, Iota, Association for Productive Teaching, Inc., 1967

REWER, H.M. and REED, M.F., *Studies of Teachers' Studies I, II, and III in Applied Psychology Monographs*, VI, d, California, Stanford University Press, 1945-46.

thers, *A System for Classifying Thought Processes in the m Verbal Interaction*, Urbana, Illinois, Institute for onal Children, University of Illinois, 1965.

Analysis of Verbal Interaction in the Classroom in eory and Research in Teaching, pp. 53-78.

H, Ch., *Productive Thinking in Education*, New York, 3.

Teacher Effectiveness: A Summary of Investigations, ublications, Inc., 1961, 156 p.

BRANDS, H., *The Interaction Recorder, an Apparatus equential Content Analysis of Social Interaction*, in , 14, 1948, pp. 238-243.

on Process Analysis, Cambridge, Massachusetts, Addi- e., 1951.

Stream of Behavior, New York, Appleton-Century-

ent of Teacher Characteristics and Prediction of Teacher al of Educational Research», XXXI, June 1952.

INSON, L.V., *Classroom Group Behavior*, New York, mpany, 1964, 412 p.

jectives des comportements d'enseignement, in «*Revue e et de pédagogie*», Tome XXVIII, N° 115, 1966,

BAYER, E., *Comparaison de deux méthodes d'enregistrement des comporte- ments verbaux d'enseignants*, in «*Scientia Paedagogica Experimentalis*», IV, 1, 1967, pp. 98-103.

BELLACK, A.A. and DAVITZ, J.R., in collaboration with KLIEBARD, H.M. and HYMAN, T., *The Language of the Classroom: Meanings Communicated in High School Teaching*, Part one, U.S. Department of Health, Education and Welfare, Office of Education, Cooperative Research Project N° 1497, New York, Institute of Psychological Research, Teachers College, Columbia University, 1963.

BELLACK, A.A., *Methods for Observing Classroom Behavior of Teachers and Students*, Paper written for discussion at the Conference on «*Methods of Determining Criteria for the Evaluation of Comprehensive Schools*» (Pädagogisches Zentrum, Berlin), New York, Teachers College, nov. 1968 (document ronéotypé inédit).

BELLACK, A.A., in collaboration with HYMAN, R.T., SMITH, F.L., Jr. and KLIEBARD, H.M., *The Language of the Classroom: Meanings Communi- cated in High School Teaching*, Part Two, U.S. Department of Health, Education and Welfare, Office of Education, Cooperative Research Project N° 2023, New York, Institute of Psychological Research, Teachers College, Columbia University, 1965.

BELLACK, A.A., *Theory and Research in Teaching*, New York, Teachers College, Columbia University, 1963, p. 122.

BELLACK, A.A., HUEBNER, D., *Teaching*, in «*Review of Educational Research*», vol. XXX, N° 3, juin 1960, pp. 246-257.

BENASSY-CHAUFFARD, *Mobilité professionnelle et milieu culturel*, in «*Tra- vail humain*», 23, 1960, pp. 137-162.

BIDDLE, B.J., *Methods and Concepts in Classroom Research*, in «*Review of Educational Research*», XXXVII, 3, 1967, pp. 337-357.

BIDDLE, B.J., and ADAMS, R.S., *An Analysis of Classroom Activities*, Columbia, Center for Research in Social Behavior, Univ. of Missouri, 1967.

BIDDLE, B.J., and ELLENA, W.J., *Contemporary Research on Teacher Effectiveness*, New York, Holt, Rinehart and Winston, 1964.

BLOOM, B.S., *Testing Cognitive Ability and Achievement*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 379-397.

BLOOM, B.S., *Thought Processes in Lectures and Discussions*, in «*Journal of General Education*», VII, 1953, pp. 160-4.

- BOYD, R.D., *Phase Analysis of Groups of Elementary School-pupils*, in «Journal of Experimental Education», 35, 3, 1967, pp. 91-5.
- BROBECK, M., *Logic and scientific method in research on Teaching*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 44-93.
- BROOKS, E.D., *The Effect of Alternative Techniques for Modifying Teacher Behavior*, in «Classroom Interaction Newsletter», May 1968, pp. 6-7.
- BROUDY, *Laboratory, Clinical and Internship Experiences in the Professional Preparation of Teachers*, in «Ideas Educational», The Kent State University School, 2, Spring 1964, pp. 5-14.
- BROUDY, H.S., *Historic Exemplars of Teaching Method*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 1-43.
- BROWN, B.B., MENDENHALL, W., BEAVER, R., *The Reliability of Observation of Teachers' Classroom Behavior*, in «Journal of Experimental Research», 36, 3, 1968, pp. 1-10.
- BRUNER, J.S., *Toward a Theory of Instruction*, Cambridge, Harvard University Press, 1966.
- BURKARD, M.I., *Effectiveness of the MTAI in a Parochial School Setting*, in «Journal of Experimental Education», vol. 33, n° 3, Spring 1965, pp. 225-230.
- CALLAWAY, R., and GLEASON, G.I., *Teaching*, in «Review of Educational Research», XXXIII, n° 3, 1963.
- CAMERON, H.K., *The effectiveness of feedback in teaching principles of educational psychology*, in «Journal of Experimental Education», vol. 34, n° 3, Spring 1966, pp. 53-56.
- CAMPBELL, D.T., STANLEY, J.C., *Experimental and Quasi-experimental Designs for Research on Teaching*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 171-246.
- CARROLL, J.B., *Research on teaching foreign language*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 1060-1100.
- CATTELL, R.B., *The Assessment of Teaching Ability*, in «British Journal of Educational Psychology», February, 1931.
- CHARTERS, W.W., *The social background of teaching*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 715-813.
- CHEONG, Y.S.C., and DEVAULT, M.V., *Pupil's perception of the teacher*, in «Journal of Educational Research», vol. 59, n° 10, 1966, pp. 533-540.
- COGAN, M.L., *Theory and Design of a Study of Teaching*, in «Harvard Educational Review», vol. 26, n° 4, pp. 311-320.
- COLLIER, R.O., Jr., *Some Strengths and Weaknesses of the Teacher Education Process*, in CYPHERT, F. and SPAIGHTS, E., *An Analysis and Synthesis of Research on Teacher Education*, pp. 123-148.
- COOPER, M.G., *School Refusal: an Inquiry into the Causes and Consequences*, in «Educational Research», VIII, 3, 1970, pp. 1-10.
- CUNNINGHAM, E.C., *How logic may help the teacher*, in «Journal of Educational Research», vol. IX, n° 4, 1958, pp. 353-358.
- CYPHERT, F.R., and SPAIGHTS, E., *An Analysis and Synthesis of Research on Teacher Education*, Columbia, Ohio State University Press, 1966.
- DAWSON, R.W., *Observer Reliability and the Communication of Instruction*, Minneapolis, Univ. of Minnesota Press, 1966.
- DE LANDSHEERE, G., *Introduction à la recherche en psychologie de l'enseignement*, A. Colin-Bourrelie; Liège, Thone, 1970, 3^e édition.
- DE LANDSHEERE, G., *La prédiction et l'évaluation de l'efficacité des professeurs*, in «Revue Belge de Psychologie et de Pédagogie», 1963, 104, pp. 93-111.
- DE LANDSHEERE, G., *Analysis of verbal interaction in the classroom*, in G. CHANAN (Ed.), *Towards a Science of Teaching*, pp. 70-84.
- DEWEY, J., *The Relation of Theory to Practice in Education*, in «The National Society for the Study of Education», 1939, 18, pp. 1-10.
- DILL, H.L., *Theory and Research about Teaching*, Working Paper for IEA, prepared under the direction of H. L. Dill, New York, Teachers College, Columbia University, 1966.
- DUMAS, W.W., *Critical Factors in Teaching English as a Second Language*, in «Journal of Experimental Educational Research», 35, 3, 1967, pp. 80-84.
- EVANS, K.M., *Group Methods*, in «Educational Research», 1966, pp. 44-50.
- EVANS, K.M., *A Critical Survey of Methods of Assessment of Teaching Ability*, in «British Journal of Educational Psychology», 1931, 2, pp. 1-10.
- EVANS, K.M., *An Annotated Bibliography of British Research on Teaching Ability*, in «Educational Research», vol. 1, 1966, pp. 1-10.

- Analysis of Groups of Elementary School-pupils, in « Journal of Educational Research », 35, 3, 1967, pp. 91-5.
- Scientific method in research on Teaching, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 44-93.
- Effect of Alternative Techniques for Modifying Teacher Pupil Interaction, in « Teacher Pupil Interaction Newsletter », May 1968, pp. 6-7.
- Clinical and Internship Experiences in the Professional Development of Teachers, in « Ideas Educational », The Kent State University, 1967, pp. 5-14.
- Exemplars of Teaching Method, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 1-43.
- HALL, W., BEAVER, R., *The Reliability of Observational Methods in Classroom Behavior*, in « Journal of Experimental Educational Research », pp. 1-10.
- Theory of Instruction*, Cambridge, Harvard University Press, 1963.
- Effectiveness of the MTAI in a Parochial School Setting, in « Journal of Educational Research », vol. 33, n° 3, Spring 1965, pp. 13-18.
- REASON, G.I., *Teaching*, in « Review of Educational Research », 33, 1963, pp. 1-10.
- Effectiveness of feedback in teaching principles of learning, in « Journal of Experimental Educational Research », vol. 34, 1963, pp. 3-56.
- WATSON, J.C., *Experimental and Quasi-experimental Research on Teaching*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 1060-1100.
- Research on teaching foreign language, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 1060-1100.
- Assessment of Teaching Ability, in « British Journal of Educational Psychology », February, 1931.
- Social background of teaching, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 715-813.
- CHEONG, Y.S.C., and DEVAULT, M.V., *Pupil's perceptions of teachers*, in « Journal of Educational Research », vol. 59, n° 10, 1966, pp. 446-449.
- COGAN, M.L., *Theory and Design of a Study of Teacher Pupil Interaction*, in « Harvard Educational Review », vol. 26, n° 4, pp. 315-342.
- COLLIER, R.O., Jr., *Some Strengths and Weaknesses of Research in Teacher Education*, in CYPHERT, F. and SPAIGHTS, E., *An Analysis and Projection of Research in Teacher Education*, pp. 123-148.
- COOPER, M.G., *School Refusal: an Inquiry into the Part played by School and Home*, in « Educational Research », VIII, 3, 1966, pp. 223-229.
- CUNNINGHAM, E.C., *How logic may help the teacher*, in « Journal of Teacher Education », vol. IX, n° 4, 1958, pp. 353-358.
- CYPHERT, F.R., and SPAIGHTS, E., *An Analysis and Projection of Research in Teacher Education*, Columbia, Ohio State University, 1964, pp. 318.
- DAWSON, R.W., *Observer Reliability and the Classification of Classroom Communication*, Minneapolis, Univ. of Minnesota, 1962.
- DE LANDSHEERE, G., *Introduction à la recherche en éducation*, Paris, A. Colin-Bourrelle, Liège, Thone, 1970, 3^e édition.
- DE LANDSHEERE, G., *La prédiction et l'évaluation de l'efficacité des professeurs*, in « Revue Belge de Psychologie et de Pédagogie », tome XXV, 1963, 104, pp. 93-111.
- DE LANDSHEERE, G., *Analysis of verbal interaction in the classroom*, in G. CHANAN (Ed.), *Towards a Science of Teaching*, Londres, NFER, 1973, pp. 70-84.
- DEWEY, J., *The Relation of Theory to Practice in Education*, in *Yearbook of the National Society for the Study of Education*, Part I.
- DILL, H.L., *Theory and Research about Teaching Behavior, A Bibliography*, Working Paper for IEA, prepared under the direction of A.W. Foshay, New York, Teachers College, Columbia University, 1967, 29 p., ronéotypé.
- DUMAS, W.W., *Critical Factors in Teaching English*, in « Journal of Experimental Educational Research », 35, 3, 1967, pp. 80-84.
- EVANS, K.M., *Group Methods*, in « Educational Research », IX, 1, 1966, pp. 44-50.
- EVANS, K.M., *A Critical Survey of Methods of Assessing Teaching Ability*, in « British Journal of Educational Psychology », June, 1951.
- EVANS, K.M., *An Annotated Bibliography of British Research on Teaching and Teaching Ability*, in « Educational Research », vol. IV, n° 1, 1961, pp. 67-80.

- EVANS, K.M., *Research on Teaching Ability*, in « Educational Review », vol. 1, n° 3, 1959, p. 23.
- EVANS, K.M., *The Minnesota Teacher Attitude Inventory* (Research Note), in « Educational Review », vol. III, n° 2, 1966, pp. 134-141.
- FATTU, N.A., *A Model of Teaching as Problem Solving*, in MACDONALD and LEEPER, *Theories of Instruction*, pp. 62-87.
- FERRY, G., *Les communications dans la classe*, *Bulletin de psychologie*, 272, 1968.
- FLANDERS, N.A., *Interaction Analysis in the Classroom. A Manual for Observers*, Ann Arbor, Univ. of Michigan, 1966, revised ed.
- FLANDERS, N.A., *Subscripting Interaction Analysis, a 22 Category System*, Ann Arbor, Univ. of Michigan, 1966.
- FLANDERS, N.A., *Teacher Influence, Pupil Attitudes, and Achievement*, U.S. Department of Health, Education and Welfare, Office of Education, Cooperative Research Project n° 397, Minneapolis: University of Minnesota, 1960.
- FLANDERS, N.A., *Intent, Action and Feedback: A Preparation for Teachers*, in « Journal of Teacher Education », September 1963, pp. 251-260.
- FLANDERS, N.A., *Using Interaction Analysis in the Inservice Training of Teachers*, in « Journal of Experimental Education », September 1963, pp. 313-316.
- FLANDERS, N.A., *Personal-Social Anxiety as a Factor in Experimental Learning Situations*, in « Journal of Educational Research », vol. 45, 1951, pp. 100-110.
- FLANDERS, N.A., *Teacher Influence in the Classroom*, in BELLACK, A.A., *Theory and Research in Teaching*, pp. 37-52.
- FLANDERS, N.A., *Interaction Models of Critical Teaching Behaviors*, in CYPHERT, F. and SPAIGHTS, E., *An Analysis and Projection of Research in Teacher Education*, pp. 197-218.
- FLEMING, C.M., *Teaching, A Psychological Analysis*, New York, John Wiley and Sons, Inc., 1958.
- FOSHAY, A.W., *A Note on Teaching Method as a Variable*, Paper prepared for IEA Meeting, London, 1967 (ronéotypé).
- FOSHAY, A.W., DILL, N.L., *Teacher Behavior as an IEA Variable*, Teachers College, Columbia University, December 1, 1967, 12 p., document ronéotypé.
- FOSTER, J.C., *Distribution of the Teachers' Time in a Nursery School and Kindergarten*, in « Journal of Experimental Education », October, 1930.
- FURST, E.J., *A Factor Analysis of Preferences in the Classroom*, in « Journal of Experimental Education », vol. 3, 1930, pp. 379-382.
- GAGE, N.L., *Toward a Cognitive Theory of Teaching*, in « Journal of Experimental Education », 65, pp. 408-412, February 1964.
- GAGE, N.L., *Theories of Teaching*, in *Theories of Teaching*, 63rd Yearbook, National Society for the Study of Education, National Society, 1964, pp. 268-285.
- GAGE, N.L., *Paradigms for Research on Teaching*, in « Journal of Experimental Education », pp. 94-141.
- GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, 1963.
- GAGE, N.L., *Teacher effectiveness and teacher education*, in « Journal of Experimental Education », Books, 1972.
- GALLAGHER, J. et al., *A system of Topic Analysis for Interaction Study*, Institute for Research on Experimental Education, Univ. of Illinois, 1966.
- GALLAGHER, J.J., *Research on Enhancing Productivity and Individual Potential*, edited by A.H. Passow, Washington, D.C., National Education Association, 1964, pp. 43-56.
- GALLAGHER, J.J., and JENNE, J.W., *The Relationship Between Classroom Expressiveness and Associated Variables*, in « Journal of Educational Research », 60, 6, 1967, pp. 273-282.
- GARDNER, Dorothy E.M. and CASS, Joan E., *The Development of Language in the Infant and Nursery School*, London, Pergamon Press, 1964.
- GETZEL, J.W., and JACKSON, P.W., *The Teacher's Personality*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, 1963, pp. 11-24.
- GIDDAN, N.S., LOVELL, V.R., HAIMSON, A.I., *Measurement of Teacher-Student Interaction*, in « Journal of Experimental Education », 36, 3, 1968, pp. 52-58.

Teaching Ability, in « Educational Review », vol. 1,
ota Teacher Attitude Inventory (Research Note), in
 vol. III, n° 2, 1966, pp. 134-141.

Teaching as Problem Solving, in MACDONALD and
struction, pp. 62-87.

ctions dans la classe, *Bulletin de psychologie*, 272,
tion Analysis in the Classroom. A Manual for
 Univ. of Michigan, 1966, revised ed.

oting Interaction Analysis, a 22 Category System,
 Michigan, 1966.

Influence, Pupil Attitudes, and Achievement, U.S.
 Education and Welfare, Office of Education, Coopera-
 97, Minneapolis: University of Minnesota, 1960.

Action and Feedback: A Preparation for Teachers.
 Education », September 1963, pp. 251-260.

Interaction Analysis in the Inservice Training of
 of Experimental Education », September 1963,

al-Social Anxiety as a Factor in Experimental
 Journal of Educational Research », vol. 45, 1951,

Influence in the Classroom, in BELLACK, A.A.,
Teaching, pp. 37-52.

tion Models of Critical Teaching Behaviors, in
 HTS, E., *An Analysis and Projection of Research in*
 97-218.

A Psychological Analysis, New York, John Wiley

Teaching Method as a Variable, Paper prepared for
 67 (ronéotypé).

Teacher Behavior as an IEA Variable, Teachers
 ity, December 1, 1967, 12 p., document ronéotypé.

FOSTER, J.C., *Distribution of the Teachers' Time Among Children in the
 Nursery School and Kindergarten*, in « Journal of Educational Research »,
 October, 1930.

FURST, E.J., *A Factor Analysis of Preferences in Teacher Role Behavior*, in
 « Journal of Experimental Education », vol. 33, n° 4, Summer 1965,
 pp. 379-382.

GAGE, N.L., *Toward a Cognitive Theory of Teaching*, *Teachers College Record*
 65, pp. 408-412, February 1964.

GAGE, N.L., *Theories of Teaching*, in *Theories of Learning and Instruction*,
 63rd Yearbook, National Society for the Study of Education, Chicago, The
 Society, 1964, pp. 268-285.

GAGE, N.L., *Paradigms for Research on Teaching*, in GAGE, N.L., *Handbook
 of Research on Teaching*, pp. 94-141.

GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, Chicago, Rand McNally,
 1963.

GAGE, N.L., *Teacher effectiveness and teacher education*, Palo Alto, Pacific
 Books, 1972.

GALLAGHER, J. et al., *A system of Topic classification: Classroom
 Interaction Study*, Institute for Research on Exceptional Children, Urbana,
 Univ. of Illinois, 1966.

GALLAGHER, J.J., *Research on Enhancing Productive Thinking, Nurturing
 Individual Potential*, edited by A.H. Passow, Washington, D.C.: Association
 for Supervision and Curriculum Development, a Department of the National
 Education Association, 1964, pp. 43-56.

GALLAGHER, J.J., and JENNE, J.W., *The Relationship of Cognitive Style to
 Classroom Expressiveness and Associated Variables*, in « The Journal of
 Educational Research », 60, 6, 1967, pp. 273-279.

GARDNER, Dorothy E.M. and CASS, Joan E., *The Role of the Teacher in the
 Infant and Nursery School*, London, Pergamon Press, 1965, 175 p.

GETZEL, J.W., and JACKSON, P.W., *The Teacher's Personality and Character-
 istics*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 506-582.

GIDDAN, N.S., LOVELL, V.R., HAIMSON, A.I., HATTON, J.M., *A Scale to
 Measure Teacher-Student Interaction*, in « Journal of Experimental Re-
 search », 36, 3, 1968, pp. 52-58.

- HALL, V.C., *Former Student Evaluation as a Criterion for Teaching Success*, in «Journal of Experimental Education», 34, 1, 1965, pp. 1-20.
- HARRINGTON, G.M., *Smiling as a Measure of Teacher Effectiveness*, in «Journal of Educ. Research», 1955, n° 48, pp. 715-717.
- HASKEW, L.D., *Impact of the Research upon the Practice of Teacher Education*, in F. CYPHERT and E. SPAIGHTS, *An Analysis and Projection of Research in Teacher Education*, pp. 149-173.
- HAUSDORFF, H., *Empirical Determination of the Relative Importance of Educational Objectives*, in «Journal of Experimental Education», vol. 34, n° 1, Fall 1965, pp. 97-99.
- HAUSMAN, J., *Research on Teaching the Visual Arts*, in GAGE N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 1101-1117.
- HENDERSON, K.B., *Research on Teaching Secondary School Mathematics*, in GAGE N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 1007-1030.
- HERBERT, J., *A System for Analyzing Lessons*, New York, Teachers College Press, T.C., Columbia University, 1967.
- HERSHEY, G.L., KRUMBOLTZ, J.D., SHEPARD, L.V., *Effectiveness of Classroom Behavior and Simulated Teaching in an Introductory Educational Psychology Course*, in «Journal of Educational Research», 58, 5, 1965, pp. 233-236.
- HERZBERGER, H.G., *The Logical Consistency of Language*, in «Harvard Educational Review», XXV, 4, 1965, pp. 469-480.
- HEYNS, R.W., and LIPPIT, R., *Systematic observation techniques*, in C. LINDZES (Ed.), *Handbook of Social Psychology*, Cambridge, Mass., Addison-Wesley Publishing Co., 1954, pp. 370-404.
- HICKEY, A.E. and NEWTON, J.M., *The Logical Basis of Teaching: I. The Effect of Sub-concept Sequence on Learning*, Final Report to Office of Naval Research, Personnel and Training Branch, Contract Nonr-4215.(00). Newburyport, Mass.: ENTELEK, January 1964.
- HONIGMAN, F.K., *Multidimensional Analysis of Classroom Interaction (MACI)*, Villanova (Penns.), Villanova Univ. Press. 1967.
- HOUGHTON, W.F., *Local Education Authorities and Research*, in «Educational Research», 9, 1, 1966.
- HUDGINS, B.B., *Problem Solving in the Classroom*, Company, 1968, 74 p.
- HUGHES, M.M., et al., *Teaching is Interaction*, Journal», May 1958.
- HUGHES, M.M., *Utah Study of the Assessment of A.A., Theory and Research in Teaching*, pp. 25-30.
- HUGHES, M.M., et al., *Development of the Means for Quality of Teaching in Elementary School*, Salt Lake City, 1959.
- HUNT, D.E., *Teacher Trainee Personality and Instruction*, «American Educational Research Journal», May, 1967.
- JACKSON, Ph.W., *Teacher-Pupil Communication in the Classroom; An Observation Study*, Paper read at the Research Association Convention, Chicago, February 1966.
- JENSEN, A.C., *Determining Critical Requirements for Experimental Education*, vol. XX, Sept. 1951.
- JENSEN, A.C., and PARSONS, Th., *The Structure and Function of Groups and Educational Systems*, in «Review of Educational Research», XXIX, n° 4, 1959, pp. 344-56.
- JERSILD, A.T., GOLDMAN, B., JERSILD, C.L. and HARRIS, J., *Elementary Classes in Action*, in «Journal of Experimental Psychology», Vol. IX and X, June and December, 1941.
- JOYCE, B. and HAROOTURIAN, B., *The structure of Learning*, Science Research Associates, 1967.
- JOYCE, B., LAMB, H. and SIBEL, J., *Conceptual Change in Information-Processing; A Study of Teachers*, in «Journal of Educational Research», Vol. 59, n° 5, January, 1966, pp. 219-227.
- KLIEBARD, H.M., *Dimensions of Meaning in Classroom Instruction*, «Journal of Teacher Education», Summer 1966, pp. 102-111.
- KOHN, M., *Analysis of Two Kindergarten Settings, in Classroom and Research in Teaching*, pp. 102-111.
- KOUNIN, J.S., *An analysis of teacher's managerial behavior in the Schools*, 1967, 4, pp. 221-227.

- Evaluation as a Criterion for Teaching Success*, in *Education*, 34, 1, 1965, pp. 1-20.
- Rating as a Measure of Teacher Effectiveness*, in *Journal of Educational Research*, 1955, n° 48, pp. 715-717.
- Findings of the Research upon the Practice of Teacher Education*, by G. T. SPAGHTS, in *An Analysis and Projection of Teacher Education*, pp. 149-173.
- Experimental Determination of the Relative Importance of Factors in Teaching*, in *Journal of Experimental Education*, vol. 34, 1965, pp. 1101-1117.
- Research on Teaching the Visual Arts*, in GAGE N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 1107-1130.
- Methods of Research on Teaching*, pp. 1007-1030.
- Analyzing Lessons*, New York, Teachers College Press, 1967.
- WOLTZ, J.D., SHEPARD, L.V., *Effectiveness of Simulated Teaching in an Introductory Educational Course*, in *Journal of Educational Research*, 58, 5, 1965, pp. 370-404.
- Logical Consistency of Language*, in *Harvard Educational Review*, 35, 4, 1965, pp. 469-480.
- WYATT, R., *Systematic observation techniques*, in *Handbook of Social Psychology*, Cambridge, Mass., Wiley, 1954, pp. 370-404.
- WYATT, J.M., *The Logical Basis of Teaching: I. The Science of Learning*, Final Report to Office of Naval Training Branch, Contract Nonr-4215.(00). Newbury Park, California, January 1964.
- Dimensional Analysis of Classroom Interaction* (Ph.D. thesis), Villanova Univ. Press. 1967.
- Education Authorities and Research*, in *Educational Research*, 1966, pp. 102-111.
- HUDGINS, B.B., *Problem Solving in the Classroom*, New York, MacMillan Company, 1968, 74 p.
- HUGHES, M.M., et al., *Teaching is Interaction*, in *Elementary School Journal*, May 1958.
- HUGHES, M.M., *Utah Study of the Assessment of Teaching*, in BELLACK, A.A., *Theory and Research in Teaching*, pp. 25-36.
- HUGHES, M.M., et al., *Development of the Means for the Assessment of the Quality of Teaching in Elementary School*, Salt Lake City, Univ. of Utah, 1959.
- HUNT, D.E., *Teacher Trainee Personality and Initial Teaching Style*, in *American Educational Research Journal*, May, 1967, pp. 253-259.
- JACKSON, Ph.W., *Teacher-Pupil Communication in the Elementary Classroom; An Observation Study*, Paper read at the American Educational Research Association Convention, Chicago, February, 1965.
- JENSEN, A.C., *Determining Critical Requirements for Teachers*, in *Journal of Experimental Education*, vol. XX, Sept. 1951.
- JENSEN, A.C., and PARSONS, Th., *The Structure and Dynamics of Classroom Groups and Educational Systems*, in *Review of Educational Research*, XXIX, n° 4, 1959, pp. 344-56.
- JERSILD, A.T., GOLDMAN, B., JERSILD, C.L. and LOFTUS, J.J., *Studies of Elementary Classes in Action*, in *Journal of Experimental Education*, Vol. IX and X, June and December, 1941.
- JOYCE, B. and HAROOTURIAN, B., *The structure of teaching*, Chicago, Science Research Associates, 1967.
- JOYCE, B., LAMB, H. and SIBEL, J., *Conceptual Development and Information-Processing; A Study of Teachers*, in *Journal of Educational Research*, Vol. 59, n° 5, January, 1966, pp. 219-222.
- KLIEBARD, H.M., *Dimensions of Meaning in Classroom Discourse*, in *The Journal of Teacher Education*, Summer 1966, pp. 233-244.
- KOHN, M., *Analysis of Two Kindergarten Settings*, in BELLACK, A.A., *Theory and Research in Teaching*, pp. 102-111.
- KOUNIN, J.S., *An analysis of teacher's managerial techniques*, *Psychology in the Schools*, 1967, 4, pp. 221-227.

- KOUNIN, J. and GUMP, P., *The Ripple Effect in Discipline*, in « *Elementary School Journal* », Vol. 59, December, 1958.
- KOWATRAKUL, S., *Some Behaviors of Elementary School Children Related to Classroom Activities and Subject Areas*, in « *Journal of Educational Psychology* », June 1959, pp. 121-28.
- LA GRONE, H.F., *A Proposal for the Revision of the Pre-Service Professional Component of a Program of Teacher Education*, U.S. Department of Health, Education and Welfare, Office of Education, Educational Media Branch, Contract N° GE 3-16-006. Washington, D.C.: American Association of Colleges for Teacher Education, 1964.
- LAMBERT, P., GOODWIN, W.L., and ROBERTS, R.R., *A Note on the Use of Flanders Interaction Analysis*, in « *Journal of Educational Research* », Vol. 59, 1965, N° 5, 222-4.
- LANTZ, D.L., *The Relationship of M.T.A.I. Scores to Certain Biographical Information*, in « *Journal of Educational Research* », 59, N° 4, 1965, 160-5.
- LANTZ, D.L., *Relationship Between Classroom Emotional Climate and Concepts of Self-Others and Ideal Among Elementary Student Teachers*, in « *Journal of Educational Research* », 59, N° 2, 1965.
- LEACOCK, E., *Classroom Processes Study*, in BELLACK, A.A., *Theory and Research in Teaching*, pp. 122-127.
- LEVIN, H., HILTON, T. and LEIDERMAN, G., *Studies of Teacher Behavior*, in « *Journal of Experimental Education* », Vol. XXVI, September, 1957, pp. 81-91.
- LUMSDAINE, A.A., *Instruments and Media of Instruction*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 583-682.
- MACCIA, E.S., *Educational Theory Models: A Possible Way to Stretch the Bounds of Teacher Education Research*, in CYPHERT, F. and SPAIGHTS, E., *An Analysis and Projection of Research in Teacher Education*, pp. 174-196.
- MACCIA, E.S., *Model in Theorizing and Research*, Columbus, Ohio; Bureau of Educational Research and Service, The Ohio State University, 1965.
- MACDONALD, J.B., and LEEPER, R.R., *Theories of Instruction*, Washington, Association for Supervision and Curriculum Development, 1965.
- MARKLUND, S., *Observations of Teachers' Classroom Behavior*, in « *Scientia Paedagogica Experimentalis* », 1964, pp. 205-217.
- MARTIN, A.H., and MENDELSON, F.E., *The Reliability and Achievement Variables in the Elementary Educational Research*, Vol. 58, July-August, 1966.
- MAY, F.B. and DEVAULT, M.V., *Hypothetical Communication*, in « *American Educational Research Journal* », pp. 271-278.
- McCALL, W.A., *Measurement of Teacher Merit*, Report to the Department of Public Instruction, 1952.
- McCALLON, *Interpersonal Perception Characteristics of Experimental Education*, Vol. 34, N° 3, Spring 1966.
- McGILL, *Multivariate Information Transmission*, in « *Journal of Experimental Education* », 19, pp. 97-116.
- McKEACHIE, *Procedures and Techniques of Teaching Research Studies*, in SANFORD (Ed.), *The American College Teacher*, 1962.
- McKEACHIE, W.J., *Research on Teaching at the College Level*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 122-127.
- McNEIL, J.D., *Concomitants of Using Behavioral Objectives in Teacher Effectiveness*, in « *Journal of Experimental Education* », 1967, pp. 69-74.
- MECKEL, H.C., *Research on Teaching Composition*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 90-99.
- MEDLEY, D.H. and MITZEL, H.E., *Measuring Teacher Effectiveness Through Systematic Observation*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, Chicago: Rand McNally and Co., 1963, pp. 274-283.
- MEDLEY, D.M. and MITZEL, H.E., *A Technique for Measuring Teacher Behavior*, in « *Journal of Educ. Psychology* », 1957, pp. 100-107.
- MEDLEY, D.M. and MITZEL, H.E., *The Scientific Study of Teaching*, in BELLACK, A.A., *Theory and Research in Teaching*, pp. 122-127.
- METCALF, L.E., *Research on Teaching the Social Sciences*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 929-966.
- MEUX, M., *The Evaluating Operation in the Classroom*, in BELLACK, A.A., *Theory and Research in Teaching*, pp. 11-24.

, *The Ripple Effect in Discipline*, in « Elementary », December, 1958.

Behaviors of Elementary School Children Related to Subject Areas, in « Journal of Educational Psychology », 58, pp. 271-278.

Proposal for the Revision of the Pre-Service Professional of Teacher Education, U.S. Department of Health, Office of Education, Educational Media Branch, 1966. Washington, D.C.: American Association of Education, 1964.

W.L., and ROBERTS, R.R., *A Note on the Use of Analysis*, in « Journal of Educational Research », Vol. 59,

Relationship of M.T.A.I. Scores to Certain Biographical of Educational Research », 59, N° 4, 1965, 160-5.

Relationship Between Classroom Emotional Climate and Ideal Among Elementary Student Teachers, in « Journal of Educational Research », 59, N° 2, 1965.

Processes Study, in BELLACK, A.A., *Theory and Research in Teaching*, pp. 122-127.

and LEIDERMAN, G., *Studies of Teacher Behavior*, in « Journal of Educational Research », Vol. XXVI, September, 1957, pp.

Dimensions and Media of Instruction, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 583-682.

Developmental Theory Models: A Possible Way to Stretch the Limits of Instruction Research, in CYPHERT, F. and SPAIGHTS, E., *Handbook of Research in Teacher Education*, pp. 174-196.

Theory and Research, Columbus, Ohio; Bureau of Educational Service, The Ohio State University, 1965.

KEEPEP, R.R., *Theories of Instruction*, Washington, D.C. and Curriculum Development, 1965.

Dimensions of Teachers' Classroom Behavior, in « Scientia Paedagogica », 1964, pp. 205-217.

MARTIN, A.H., and MENDELSON, F.E., *The Relationship between Personality and Achievement Variables in the Elementary School*, in « Journal of Educational Research », Vol. 58, July-August, 1965, N° 10, pp. 457-59.

MAY, F.B. and DEVAULT, M.V., *Hypothetical Dimensions of Teachers' Communication*, in « American Educational Research Journal », May, 1967, pp. 271-278.

McCALL, W.A., *Measurement of Teacher Merit*, Raleigh, North Carolina: Department of Public Instruction, 1952.

McCALLON, *Interpersonal Perception Characteristics of Teachers*, in « Journal of Experimental Education », Vol. 34, N° 3, Spring 1966.

McGILL, *Multivariate Information Transmission*, in « Psychometrika », 1954, 19, pp. 97-116.

McKEACHIE, *Procedures and Techniques of Teaching. A Survey of Experimental Studies*, in SANFORD (Ed.), *The American College*, New York, Wiley and Sons, 1962.

McKEACHIE, W.J., *Research on Teaching at the College and University Level*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 1118-1172.

McNEIL, J.D., *Concomitants of Using Behavioral Objectives in the Assessment of Teacher Effectiveness*, in « Journal of Experimental Education », 36, n° 1, 1967, pp. 69-74.

MECKEL, H.C., *Research on Teaching Composition and Literature*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 966-1006.

MEDLEY, D.H. and MITZEL, H.E., *Measuring Classroom Behavior by Systematic Observation*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, Chicago: Rand McNally and Co., 1963, pp. 274-328.

MEDLEY, D.M. and MITZEL, H.E., *A Technique for Measuring Classroom Behavior*, in « Journal of Educ. Psychology », 1958, n° 49, pp. 86-92.

MEDLEY, D.M. and MITZEL, H.E., *The Scientific Study of Teacher Behavior*, in BELLACK, A.A., *Theory and Research in Teaching*, pp. 79-90.

METCALF, L.E., *Research on Teaching the Social Studies*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 929-965.

MEUX, M., *The Evaluating Operation in the Classroom*, in BELLACK, A.A., *Theory and Research in Teaching*, pp. 11-24.

- MEUX, M.O., *Studies of Learning in the School Setting*, in « Review of Educational Research », 1967, n° 37, pp. 539-562.
- MILLER, G.L., *The Collaboration Scale for the Analysis of Teaching: Responsive-Directive Dimension*, Cambridge (Mass.), Lesley College, 1966 (mimeo), décrit par A. SIMON et E. BOYER, *Mirrors for Behavior*.
- MITZEL, H.E., *Teacher Effectiveness*, in *Encyclopedia of Educational Research*, New York, MacMillan, 1960, 3^e éd.
- MITZEL, H. and MEDLEY, D., *Pupil-Growth in Reading — An Index of Effective Teaching*, in « Journal of Educ. Psychology », 1957, n° 48, pp. 227-239.
- MORSH, J.E., *Development Report-Systematic Observation of Instructor Behavior*, San Antonio (Texas), USAF, Pers. Train. Res. Cent. Dev. Dept., 1956, n° AFPTRC - TN - 52 - 56, p. 25.
- MURPHY, GARDNER, *Freeing Intelligence Through Teaching*, New York, Harper and Brothers, 1961.
- MUSGRAVE, P.W., *Family, School, Friends and Work: A Sociological Perspective*, in « Educational Research », IX, 3, 1967, pp. 175-186.
- N.E.A., *The Way Teaching is*, Washington, 1967.
- NUTHALL, Y.A. and LAWRENCE, P.J., *Thinking in the Classroom*, Wellington, New Zealand Council for Educational Research, 1965, 60 p.
- OLIVER, M., *The Efficiency of Three Methods of Teaching High School Biology*, in « Journal of Experimental Education », 33, 3, 1965, pp. 289-300.
- OPENSHAM, M.K., CYPHERT, F.R. et al., *The Development of a Taxonomy for the Classification of Teacher Classroom Behavior*, Columbus Ohio, The Ohio State University, 1966.
- PANKRATZ, R., *Verbal Interaction Patterns in the Classroom of Selected Physics Teachers*, in J. AMIDON and J. HOUGH, *Interaction Analysis*.
- PERKINS, H.V., *A Procedure for Assessing the Classroom Behavior of Students and Teachers*, in « American Educational Research Journal », November, 1960, pp. 249-260.
- PERKINS, H.V., *Classroom Behavior and Underachievement*, in « American Educational Research Journal », January, 1965, pp. 1-12.
- PFEIFFER, I.L., *Teaching in Ability Grouped E*
Verbal Interaction and Cognitive Goals, in
Education », 36, 1, 1967, pp. 33-38.
- POSTIC, M., L'analyse des actes pédagogiques des
Les Sciences de l'Education, 1, 1961, pp. 57-119.
- PUCKETT, R.C., *Making supervision objective*, in
pp. 209-12. Cité par Medley et Mitzel, o.c., p.
- RAVEN, B.H., *The Dynamics of Groups*, in «
search », XXIX, 4, 1959, pp. 332-343.
- REMMERS, H.H., *Rating Methods in Research of*
Handbook of Research on Teaching, pp. 329-3
- RUDIN, A., *Measuring the Teacher's Effectiveness*
Genetic Psychology », 98 : March 1961, pp. 14
- RUSSEL, D.H., FEA, H.R., *Research on Teaching*
Handbook of Research on Teaching, pp. 865-9
- RYANS, D.G., *Characteristics of Teachers*, Washi
Education, 1960, 416 p.
- RYANS, D.G., *A Model of Instruction Based on I*
in MACDONALD and LEEPER, *Theories of I*
- RYANS, D., *American Educational Research Assoc*
the Committees on the Criteria of Teacher E
« Review of Educational Research », Vol. 22.
- RYANS, D.G., *A Study of the Extend of Associa*
and Personal Data with Judged Effectiveness
« Journal of Experimental Education », Vol. XX
- RYANS, D.G., *Assessment of Teacher Behavior an*
Educational Research », Vol. XXXIII, n° 4, Oc
- RYANS, D.G. and WANDT, E., *A Factor An*
Behavior in the Secondary School, in « Educa
ment », 1952, n° 12, pp. 574-586.
- SEARS, P.S., DOWLEY, E.M., *Research on Teach*
GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teach*

Learning in the School Setting, in « Review of Educational Research », 37, pp. 539-562.

Responsiveness Scale for the Analysis of Teaching: Responsiveness Scale, Cambridge (Mass.), Lesley College, 1966 (mimeo), E. BOYER, *Mirrors for Behavior*.

Teacher Effectiveness, in *Encyclopedia of Educational Research*, Millan, 1960, 3^e éd.

Y, D., *Pupil-Growth in Reading — An Index of Reading Achievement*, *Journal of Educ. Psychology*, 1957, n° 48, pp. 209-12.

Permanent Report-Systematic Observation of Instructor Behavior, Texas), USAF, Pers. Train. Res. Cent. Devel. Dept., 1966, pp. 52 - 56, p. 25.

Developing Intelligence Through Teaching, New York, Holt, 1961.

School, Friends and Work: A Sociological Perspective, *Journal of Educational Research*, IX, 3, 1967, pp. 175-186.

Classroom Management, Washington, 1967.

LAWRENCE, P.J., *Thinking in the Classroom*, National Council for Educational Research, 1965, 60 p.

Effectiveness of Three Methods of Teaching High School Mathematics, *Journal of Experimental Education*, 33, 3, 1965, pp. 289-300.

BERT, F.R. et al., *The Development of a Taxonomy of Teacher Classroom Behavior*, Columbus Ohio, The Ohio State University, 1966.

Interaction Patterns in the Classroom of Selected Teachers, MIDON and J. HOUGH, *Interaction Analysis*.

Procedure for Assessing the Classroom Behavior of Students, *American Educational Research Journal*, November, 1966.

Classroom Behavior and Underachievement, in « *American Educational Research Journal* », January, 1965, pp. 1-12.

PFEIFFER, I.L., *Teaching in Ability Grouped English Classes: A Study of Verbal Interaction and Cognitive Goals*, in « *Journal of Experimental Education* », 36, 1, 1967, pp. 33-38.

POSTIC, M., L'analyse des actes pédagogiques des professeurs de sciences, in *Les Sciences de l'Education*, 1, 1961, pp. 57-119.

PUCKETT, R.C., *Making supervision objective*, in « *School Review* », 1928, 36, pp. 209-12. Cité par Medley et Mitzel, o.c., p. 254.

RAVEN, B.H., *The Dynamics of Groups*, in « *Review of Educational Research* », XXIX, 4, 1959, pp. 332-343.

REMMERS, H.H., *Rating Methods in Research on Teaching*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 329-378.

RUDIN, A., *Measuring the Teacher's Effectiveness as a Lecturer*, in « *Journal of Genetic Psychology* », 98: March 1961, pp. 147-54.

RUSSEL, D.H., FEA, H.R., *Research on Teaching Reading*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 865-928.

RYANS, D.G., *Characteristics of Teachers*, Washington, American Council on Education, 1960, 416 p.

RYANS, D.G., *A Model of Instruction Based on Information System Concepts*, in MACDONALD and LEEPER, *Theories of Instruction*, pp. 36-61.

RYANS, D., *American Educational Research Association Committee. Report of the Committees on the Criteria of Teacher Effectiveness*, June 1952, in « *Review of Educational Research* », Vol. 22.

RYANS, D.G., *A Study of the Extent of Association of Certain Professional and Personal Data with Judged Effectiveness of Teacher Behavior*, in « *Journal of Experimental Education* », Vol. XX, September, 1951, p. 67.

RYANS, D.G., *Assessment of Teacher Behavior and Instruction*, in « *Review of Educational Research* », Vol. XXXIII, n° 4, October 1963, pp. 420-59.

RYANS, D.G. and WANDT, E., *A Factor Analysis of Observed Teacher Behavior in the Secondary School*, in « *Educational and Psych. Measurement* », 1952, n° 12, pp. 574-586.

SEARS, P.S., DOWLEY, E.M., *Research on Teaching in the Nursery School*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 814-864.

- SEARS, P.S., *The Effect of Classroom Conditions on the Strength of Achievement Motive and Work Output of Elementary School Children*, U.S. Department of Health, Education and Welfare, Office of Education, Cooperative Research Project N° 873, Stanford, Calif., Stanford University, 1963.
- SHAPIRO, E., *Study of Children Through Observation of Classroom Behavior*, in BELLACK, A.A., *Theory and Research in Teaching*, pp. 91-101.
- SHIPMAN, M.D., *Theory and Practice in the Education of Teachers*, in «Educational Research», IX, 3, 1967, pp. 208-212.
- SIMON, A. and BOYER, E., *Mirrors for Behavior*, I, Philadelphia, Research for Better Schools, 1967.
- SIMON, A. and AGAZARIAN, Y., *Sequential Analysis of Verbal Interaction*, Philadelphia, Research for Better Schools, 1967.
- SMITH, B.O. and MEUX, M., *Research in Teacher Education: Problems, Analysis and Criticism*, in CYPHERT, F. and SPAIGHTS, E., *An Analysis and Projection of Research in Teacher Education*, pp. 103-122.
- SMITH, B.O. and MEUX, M.O., in collaboration with COOMBS, J., EIERDAM, D. and SZOKE, R., *A Study of the Logic of Teaching*, U.S. Department of Health, Education and Welfare, Office of Education, Cooperative Research Project N° 258(7257). Urbana: Bureau of Educational Research, College of Education, University of Illinois, 1962.
- SMITH, B.O. and others, *A Tentative Report on the Strategies of Teaching*, U.S. Department of Health, Education and Welfare, Office of Education, Cooperative Research Project N° 1640. Urbana: Bureau of Educational Research, College of Education, University of Illinois, 1964.
- SMITH, B.O., *Toward a Theory of Teaching*, in BELLACK, A.A., *Theory and Research in Teaching*, pp. 1-10.
- SMITH, D.V., *The Relationship Between Content and Method*, in «Journal of Teacher Education». Vol. IX, n° 3, 1958, pp. 287-290.
- SPAULDING, R.L., *An Introduction to the Use of the Coping Analysis Schedule for Educational Settings (CASES)*, Durham, North Carolina, Educ. Improvement Program, Duke Univ., 1967.
- SPAULDING, R.L., *The Spaulding Teacher Rating Schedule (STARS)*, Durham, Duke Univ. 1967.
- SPENCE, K.W., MELTON, A.W., UNDERWOOD, B.J., *The Laws of Learning as Applied in the Classroom*, «Journal of Educational Research», XXV, 2, 1959, pp. 83-117.
- STERN, C. and KEISLAR, E.R., *Acquisition of Problem Solving by Young Children, and its Relation to Mental Age*, in «Journal of Educational Research Journal», IV, 1, 1967, pp. 1-12.
- STERN, G.G., *Measuring Noncognitive Variables in Research*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 1-12.
- STEWART, M.A., *What the Teacher's Associations Can Do*, in «Educational Research», 9, 1, 1966.
- STONE, C.W., *Some Implications of Recent Instructional Research for the Professional Education of Teachers*, in CYPHERT, F., *An Analysis and Projection of Research in Teacher Education*, pp. 1-12.
- STUKAT, K.G. and ENGSTRÖM, R., *TV - Observation of Teaching in the Classroom*, in «Pedagogisk Forskning. Nordiska Pedagogiska Forskningskonferensen», Sætertrykk, Fra Argang 1967, pp. 96-111.
- SUCHMAN, J.R., *The Role of the Teacher*, in «Journal of Educational Research», December 1965, p. 26 sq.
- TABA, H., LEVINE, S. and ELZEY, F.F., *Thinking in the Classroom*, U.S. Department of Health, Education and Welfare, Office of Education, Cooperative Research Project N° 1574. San Francisco State College, 1964.
- TATSUOKA, M.M., TIEDEMAN, D.V., *Statistics as a Research Method in Research on Teaching*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 142-170.
- TAYLOR, P.H., *The Role and Function of Educational Research*, in «Journal of Educational Research», 9, 1, 1966.
- THYNE, *The Psychology of Learning and Techniques of Instruction*, London Press, 1964, 240 p.
- TRAVERS, R., *On the Transmission of Information in the Classroom*, in MACDONALD and LEEPER, *Theories of Instruction*, pp. 1-12.
- TRAVERS Robert M.W., *The Utilization in Educational Research of the Coping Analysis Schedule*, in CYPHERT, F., *An Analysis and Projection of Research in Teacher Education*, pp. 1-12.

- Classroom Conditions on the Strength of Work Output of Elementary School Children, Education and Welfare, Office of Education, Report N° 873, Stanford, Calif., Stanford University, 1967.
- ... Through Observation of Classroom Behavior, and Research in Teaching, pp. 91-101.
- ... and Practice in the Education of Teachers, in ... 3, 1967, pp. 208-212.
- ... Mirrors for Behavior, I, Philadelphia, Research for ...
- ... N, Y., *Sequential Analysis of Verbal Interaction*, Better Schools, 1967.
- ... A., *Research in Teacher Education: Problems*, CYPHERT, F. and SPAIGHTS, E., *An Analysis and Research in Teacher Education*, pp. 103-122.
- ... O., in collaboration with COOMBS, J., *EIER-Study of the Logic of Teaching*, U.S. Department of Education, Office of Education, Cooperative Research Project N° 1574, Bureau of Educational Research, College of Education, University of Illinois, 1962.
- ... *Interim Report on the Strategies of Teaching*, U.S. Department of Education, Office of Education, Cooperative Research Project N° 1574, Bureau of Educational Research, University of Illinois, 1964.
- ... *Theory of Teaching*, in BELLACK, A.A., *Theory and Research in Teaching*, pp. 10-11.
- ... *Relationship Between Content and Method*, in « Journal of Educational Research », X, n° 3, 1958, pp. 287-290.
- ... *Instruction to the Use of the Coping Analysis Schedule (CASES)*, Durham, North Carolina, Educ. Improvement Project, 1967.
- ... *Using Teacher Rating Schedule (STARS)*, Durham, North Carolina, Educ. Improvement Project, 1967.
- SPENCE, K.W., MELTON, A.W., UNDERWOOD, B.J., *A Symposium: « Can the Laws of Learning be Applied in the Classroom »*, in « Harvard Educational Review », XXV, 2, 1959, pp. 83-117.
- STERN, C. and KEISLAR, E.R., *Acquisition of Problem Solving Strategies by Young Children, and its Relation to Mental Age*, in « American Educational Research Journal », IV, 1, 1967, pp. 1-12.
- STERN, G.G., *Measuring Noncognitive Variables in Research on Teaching*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 398-447.
- STEWART, M.A., *What the Teacher's Associations want from Research*, in « Educational Research », 9, 1, 1966.
- STONE, C.W., *Some Implications of Recent Instructional Media Research for the Professional Education of Teachers*, in CYPHERT, F. and SPAIGHTS, E., *An Analysis and Projection of Research in Teacher Education*, pp. 253-293.
- STUKAT, K.G. and ENGSTRÖM, R., *TV - Observation of Teacher Activities in the Classroom*, in « Pedagogisk Forskning. Nordisk Tidsskrift for Pedagogikk », Saertrykk, Fra Argang 1967, pp. 96-117.
- SUCHMAN, J.R., *The Role of the Teacher*, in « The Instructor », 75, December 1965, p. 26 sq.
- TABA, H., LEVINE, S. and ELZEY, F.F., *Thinking in Elementary School Children*, U.S. Department of Health, Education and Welfare, Office of Education, Cooperative Research Project N° 1574, San Francisco: San Francisco State College, 1964.
- TATSUOKA, M.M., TIEDEMAN, D.V., *Statistics as an Aspect of Scientific Method in Research on Teaching*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 142-170.
- TAYLOR, P.H., *The Role and Function of Educational Research*, in « Educational Research », 9, 1, 1966.
- THYNE, *The Psychology of Learning and Techniques of Teaching*, University of London Press, 1964, 240 p.
- TRAVERS, R., *On the Transmission of Information to Human Receivers*, in MACDONALD and LEEPER, *Theories of Instruction*, pp. 18-35.
- TRAVERS Robert M.W., *The Utilization in Education of Knowledge Derived From Research on Learning*, in CYPHERT, F. and SPAIGHTS, E., *An Analysis and Projection of Research in Teacher Education*, pp. 219-252.

- TRAVERS, R.M., WALLEN, N., REID, I. and WOOTKE, K.H., *Measured Needs of Teachers and their Behavior in Classroom*, Salt Lake City, University of Utah, 1961.
- TRAVERS, R.M. (Ed.), *Second Handbook on Teaching*, Chicago, Rand McNally, 1973.
- TYLER, L.L., *The Utilization of Psychoanalytic Concepts for Assessing Classroom Transaction*, in « Journal of Educational Research », 60, 6, 1967, pp. 260-6.
- VAN TIL, W., *Instructional Methods in Intercultural and Intergroup Education*, in « Review of Educational Research », XXIX, 4, 1959, pp. 367-377.
- VERDUIN, J.R., *Theoretical Foundation for Teacher Education of the Future*, in « Journal of Teacher Education », 17, Spring 1966, pp. 112-114.
- VERDUIN, J.R., *Conceptual Models in Teacher Education*, Washington, American Association of Colleges for Teacher Education, 1967, 140 p.
- VON HADEN, H.I., *An Evaluation of Certain Types of Personal Data Employed in the Prediction of Teaching Efficiency*, in « Journal of Experimental Education », Vol. XV, September 1946.
- WAIMON, M.D., *Feedback in Classrooms: A Study of Corrective Teacher Responses*, in « Journal of Exper. Educ. », 1962, n° 4, pp. 355-359.
- WAIMON, M.D., *An Application of Research into Teaching*, in « Scientia Paedagogica Experimentalis », V, 2, 1968, pp. 265-276.
- WAIMON, M.D. and HERMANOWICZ, H.J., *A Conceptual System for Prospective Teachers to Study Teaching Behavior*, Paper read at the American Educational Research Association Convention, Chicago, February 1965.
- WALLACE, J.G., *Some Aspects of Educational Research, Development and Evaluation in the U.S.A.*, in « Educational Research », IX, 2, 1967, pp. 105-113.
- WALLEN, N.E., TRAVERS, R.M.W., *Analysis and Investigation of Teaching Methods*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 448-505.
- WATSON, F.G., *Research on Teaching Science*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 1031-1059.
- WESTLOOD, L.J., *The Role of the Teacher, I*, in « Educational Research », IX, 2, 1967, pp. 122-134.
- WILLEY, D.S., McLOMAS, J.D. and MILLER, *Model for the Investigation of Classroom Teaching of Educational Research*, 58, 9, 1965, pp. 4.
- WILLIAMS, J.D., *Effecting Educational Change - Primary School Mathematics Teaching*, in « Educational Research », 1966, pp. 191-195.
- WILLIAMS, J.D., *Method-Revision: The Problem of Teacher Behavior*, in « Educational Research », 1966, pp. 191-195.
- WILLIAMS, J.D., *Some Problems Involved in the Teaching*, in « Educational Review », VII, N° 1.
- WITHALL, J., *Research Tools: Observing and Recording*, in « Journal of Educational Research », vol. XXX, n° 5, December 1966, pp. 212-213.
- WITHALL, J., LEWIS, W.W., *Social Interaction*, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 1031-1059.
- WITGENSTEIN, L., *Philosophical Investigations*, 1953, 232 p.
- WODTKE, K.H. and WALLEN, N.E., *Teacher Creativity, Pupil Classroom Behavior*, in « Journal of Educational Research », Vol. 34, N° 1, 1965, pp. 59-65.
- WOODRUFF, A.D., *Task Analysis of the Seven Basic Skills of Teaching*, Salt Lake City, University of Utah, 1967, 140 p.
- WOODRUFF, A.D., *Basis Concepts of Teaching*, San Francisco: Chandler Publishing Co., 1961.
- WRIGHT, E.M., *Development of an Instrument for the Study of Teacher-Pupil Interaction in a Secondary School Mathematics Classroom*, in « Educational Research », 1959, 28, pp. 203-221.
- WRIGHT, E.M., *Teacher-Pupil Interaction in the Classroom*, Technical Report N° 67-5, Minnesota National Institute of Education, Dpt. of Education, 1967.
- WRIGHT, E.M. and PROCTOR, V.H., *Systematic Observation of Teacher-Pupil Interaction as a Method of Comparing Mathematics Instruction*, Washington Univ., 1961.

- N., N., REID, I. and WOOTKE, K.H., *Measured Behavior in Classroom*, Salt Lake City, University of Utah Press, 1965.
- Second Handbook on Teaching, Chicago, Rand McNally, 1966.
- Application of Psychoanalytic Concepts for Assessing Classroom Behavior, in « Journal of Educational Research », 60, 6, 1967, pp. 367-377.
- Qualitative Methods in Intercultural and Intergroup Educational Research », XXIX, 4, 1959, pp. 367-377.
- Foundation for Teacher Education of the Future, in « Journal of Educational Research », 17, Spring 1966, pp. 112-114.
- Qualitative Models in Teacher Education, Washington, National Council on Teacher Education, 1967, 140 p.
- Evaluation of Certain Types of Personal Data in the Study of Teaching Efficiency, in « Journal of Experimental Psychology », 31, September 1946.
- Classroom Management: A Study of Corrective Teacher Behavior, in « Journal of Experimental Education », 1962, n° 4, pp. 355-359.
- Application of Research into Teaching, in « Scientia Paedagogica », V, 2, 1968, pp. 265-276.
- PERMANOWICZ, H.J., *A Conceptual System for the Study of Teaching Behavior*, Paper read at the American Psychological Association Convention, Chicago, February 1965.
- Aspects of Educational Research, Development and Application, in « Educational Research », IX, 2, 1967, pp. 1031-1059.
- RS, R.M.W., *Analysis and Investigation of Teaching Behavior*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching Science*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 448-505.
- Role of the Teacher, I, in « Educational Research », IX, 2, 1967, pp. 1031-1059.
- WILLEY, D.S., McLOMAS, J.D. and MILLER, L.K., *A suggested Research Model for the Investigation of Classroom Teacher Effectiveness*, in « Journal of Educational Research », 58, 9, 1965; pp. 405-8.
- WILLIAMS, J.D., *Effecting Educational Change - Some Notes on the Reform of Primary School Mathematics Teaching*, in « Educational Research », VIII, 3, 1966, pp. 191-195.
- WILLIAMS, J.D., *Method-Revision: The Problem of Sustaining Changes in Teacher Behavior*, in « Educational Research », VIII, 2, 1966, pp. 128-133.
- WILLIAMS, J.D., *Some Problems Involved in the Experimental Comparison of Teaching*, in « Educational Review », VII, N° 1, 1965, pp. 26-41.
- WITHALL, J., *Research Tools: Observing and Recording Behavior*, in « Review of Educational Research », vol. XXX, n° 5, December 1960, p. 497.
- WITHALL, J., LEWIS, W.W., *Social Interaction in the Classroom*, in GAGE, N.L., *Handbook of Research on Teaching*, pp. 683-714.
- WITGENSTEIN, L., *Philosophical Investigations*, New York: MacMillan Co., 1953, 232 p.
- WODTKE, K.H. and WALLEN, N.E., *Teacher Classroom Control, Pupil Creativity, Pupil Classroom Behavior*, in « Journal of Experimental Education », Vol. 34, N° 1, 1965, pp. 59-65.
- WOODRUFF, A.D., *Task Analysis of the Seven Major Component Tasks in Teaching*, Salt Lake City, University of Utah, Bureau of Educational Research, 1967.
- WOODRUFF, A.D., *Basis Concepts of Teaching*, Concise edition, San Francisco: Chandler Publishing Co., 1961.
- WRIGHT, E.M., *Development of an Instrument for Studying Verbal Behavior in a Secondary School Mathematics Classroom*, in « Journal of Experimental Education », 1959, 28, pp. 203-221.
- WRIGHT, E.M., *Teacher-Pupil Interaction in the Mathematics Classroom*, Technical Report N° 67-5, Minnesota National Laboratory, Minnesota State Dpt. of Education, 1967.
- WRIGHT, E.M. and PROCTOR, V.H., *Systematic observation of Verbal Interaction as a Method of Comparing Mathematics Lessons*, St Louis, Washington Univ., 1961.

<i>Introduzione</i>	5
<i>Capitolo primo: Obiettivo della ricerca</i>	
La difficoltà di conoscere che cosa succede veramente nelle classi — Perché bisogna conoscere con esattezza come si insegna?	7
<i>Capitolo secondo: Un movimento di ricerca pedagogica contemporanea</i>	
La ricerca di M. Hughes e collaboratori	16
<i>Capitolo terzo: Condizioni dell'esperienza</i>	
Popolazione sperimentale — Argomenti delle lezioni — Metodo di registrazione	25
<i>Capitolo quarto: Metodo d'analisi e codice</i>	
Regole fondamentali — Tavola sinottica delle funzioni di insegnamento — Indicazioni pratiche per identificare le funzioni e il codice	32
<i>Capitolo quinto: Addestramento degli analizzatori e controllo delle analisi</i>	
Messa a punto di un'analisi tipo — Addestramento degli analizzatori — Analisi delle 50 lezioni — Controllo delle analisi	61
<i>Capitolo sesto: Risultati generali</i>	
Ripartizione delle funzioni secondo le nove categorie	67
<i>Capitolo settimo: Analisi dei risultati</i>	
Profili dell'insegnamento secondo le nove categorie — Studio analitico delle funzioni per l'insieme delle 50 lezioni — Analisi delle variazioni quantitative su ogni categoria di funzioni	69
<i>Capitolo ottavo: Il campione rappresentativo minimo</i>	
Un quarto d'ora è rappresentativo di un'ora — Cinque minuti sono rappresentativi di un'ora	116
<i>Conclusione</i>	110
ALLEGATI	
<i>I Allegato: Analisi dei primi cinque minuti di una lezione</i>	115
<i>II Allegato: Alcune ricerche contemporanee sui processi di insegnamento</i>	119
<i>Bibliografia</i>	147

Nella stessa collana (Ultimi volumi pubblicati)

L. Borelli, D. Carzo, F. Latella, *Sottosviluppo e formazione. Un approccio interdisciplinare*

Basandosi sui risultati di alcune indagini e ricerche svolte in Calabria dall'Associazione Culturale Jonica, questo libro articola un quadro a più voci sulla fenomenologia del sottosviluppo (dall'essere del gruppo mafioso al malessere dell'industria) e sulle relative strutture educanti.

B. S. Bloom, D. R. Krathwohl, B. B. Masia, *Tassonomia degli obiettivi educativi* (Volume secondo: Area affettiva)

Identificare gli obiettivi educativi da raggiungere in campo affettivo è operazione complessa e controversa, che la ricerca pedagogica ha troppo spesso trascurato. Ecco perché questo volume, ormai famoso in tutto il mondo, è un manuale utile, e forse indispensabile, per insegnanti, esaminatori e ricercatori.

Mario Mencarelli (a cura di), *Handicaps: progetto educazione. Esperienze e teorie scientifiche*

Si può procedere verso l'educazione dei portatori di handicaps, oltre l'inserimento e l'integrazione? Quali sono le dinamiche da attivare? Che cosa possono fare la ricerca scientifica e la progettazione di nuovi modelli culturali? Questo libro raccoglie le risposte che esperti italiani e stranieri hanno dato a questi interrogativi.

Giuditta Alessandrini, *La valutazione dei traguardi formativi nella scuola dell'obbligo*

Una lucida sintesi di una ricerca condotta dall'IREF (Istituto di Ricerche Educative e Formative di Roma) per incarico dell'Ufficio Studi e Programmazione del Ministero della Pubblica Istruzione: Che cosa significa valutare l'apprendimento? Che cosa significa programmare l'istruzione? Qual è la nuova funzione degli esami nella scuola media?

Lucio Pagnoncelli (a cura di), *L'educazione e l'adulto: nuove frontiere*

In questo libro alcuni dei più attuali problemi sociali ed esistenziali dell'adulto.

to. Tra l'altro: giovani e adulti, scuola e lavoro; e università; donne e educazione degli adulti;

Anna Maria Bernardinis (a cura di), *Nella stessa collana. Valutazioni e orientamenti*

Il libro raccoglie le indicazioni emerse da un'indagine dell'IBBY. Insegnanti, scrittori e psicologi si sono confrontati nella scuola formulando le possibili soluzioni: perché leggere? come leggere? che cosa leggere? un'analisi comparativa della produzione con

Carlo Piantoni, *Educazione all'immagine e alla rappresentazione grafica*

Questo saggio sottopone ad un attento esame l'immagine visiva in tutte le sue componenti: lo spazio, il colore, la forma, l'estetica, i media espressivi. Un saggio, anche, che propone di realizzare le richieste dei nuovi programmi

G. De Landsheere, *La ricerca sperimentale in educazione*

Come si fa ricerca in educazione? Quali sono le metodologie di ricerca? La sperimentazione educativa? In questo volume, l'autore analizza i progressi compiuti nel campo e indica quali prospettive di ricerca pedagogica con lo sviluppo e la diffusione di strutture didattiche.

J. Beckers, R. De Bal, G. De Landsheere, *Strumenti di valutazione didattica. La costruzione di strumenti*

L'esigenza di validità, oggettività e precisione è una esigenza del testo educativo. In questo libro gli autori propongono per meglio operare in classe una valutazione continua e l'apprendimento.

Jean-Charles Terrassier, *Ragazzi superdotati*

Come si fa a riconoscere un ragazzo di intelligenza superiore? I genitori possono adottare genitori e insegnanti più capaci? Quali di successo? Rispondendo a questi ed altri interrogativi, Terrassier analizza il problema complesso della sorte del ragazzo superdotato ed apre così, anche in campo pedagogico, temi psico-pedagogici più affascinanti e controver-

Giovanni Maria Bertin, *Scuola sociale*

Scuola rinnovata didatticamente e strutturalmente. Nuove metodologie, adozioni, educazione permanente. Ecco i principali temi di questo volume. Temi di primaria importanza per la scuola: «educante» e formare personalità compiute, da confusi ed accelerati processi di trasformazione.

Maria D'Alessio, *L'intelligenza del bambino*

Maria D'Alessio conduce un approfondito e documentato studio sul comportamento motorio ha nella crescita dello sviluppo dell'intelligenza, del pensiero astratto, del mondo. Il volume comprende una ricognizione di dati oltre a ricerche e proposte operative per i ragazzi della scuola elementare.

Latella, *Sottosviluppo e formazione. Un
inviare*

cune indagini e ricerche svolte in Calabria dall'As-
sa, questo libro articola un quadro a più voci sulla
uppo (dall'essere del gruppo mafioso al malessere
ve strutture educanti.

athwohl, B. B. Masia, *Tassonomia degli
lume secondo: Area affettiva)*

acativi da raggiungere in campo affettivo è opera-
sa, che la ricerca pedagogica ha troppo spesso tra-
volume, ormai famoso in tutto il mondo, è un ma-
nsabile, per insegnanti, esaminatori e ricercatori.

ura di), *Handicaps: progetto educazione.
scientifiche*

ucazione dei portatori di handicaps, oltre l'inseri-
ti sono le dinamiche da attivare? Che cosa possono
a progettazione di nuovi modelli culturali? Questo
he esperti italiani e stranieri hanno dato a questi

*La valutazione dei traguardi formativi
go*

erca condotta dall'TREF (Istituto di Ricerche Edu-
per incarico dell'Ufficio Studi e Programmazione
a Istruzione: Che cosa significa valutare l'appren-
a programmare l'istruzione? Qual è la nuova fun-
ola media?

cura di), *L'educazione e l'adulto: nuove*

ù attuali problemi sociali ed esistenziali dell'adul-

to. Tra l'altro: giovani e adulti, scuola e lavoro; gli adulti e i mass-media; adulti
e università; donne e educazione degli adulti; anziani e intervento educativo.

Anna Maria Bernardinis (a cura di), *Narrare e leggere nella scuo-
la media. Valutazioni e orientamenti*

Il libro raccoglie le indicazioni emerse da un convegno della sezione italiana
dell'IBBY. Insegnanti, scrittori e psicologi si sono confrontati sul ruolo della
narrativa nella scuola formulando le possibili risposte a tre domande fonda-
mentali: perché leggere? come leggere? che cosa leggere? Arricchisce il volu-
me un'analisi comparativa della produzione contemporanea per la scuola media.

Carlo Piantoni, *Educazione all'immagine. Fenomenologia del-
la rappresentazione grafica*

Questo saggio sottopone ad un attento esame l'espressione grafica del bambi-
no in tutte le sue componenti: lo spazio, il colore, la decorazione, l'intenzione
estetica, i media espressivi. Un saggio, anche, che aiuta a meglio comprendere
e realizzare le richieste dei nuovi programmi della scuola elementare.

G. De Landsheere, *La ricerca sperimentale nell'educazione*

Come si fa ricerca in educazione? Quali sono le fasi e i punti cruciali della spe-
rimentazione educativa? In questo volume, l'Autore descrive i più recenti pro-
gressi compiuti nel campo e indica quali prospettive si offrono alla professiona-
lità pedagogica con lo sviluppo e la diffusione della ricerca sperimentale nelle
strutture didattiche.

J. Beckers, R. De Bal, G. De Landsheere, *Come formulare giudi-
zi di valutazione didattica. La costruzione di scale descrittive*

L'esigenza di validità, oggettività e precisione è sempre più pressante nel con-
testo educativo. In questo libro gli autori propongono modalità indispensabili
per meglio operare in classe una valutazione continua, analitica, centrata sul-
l'apprendimento.

Jean-Charles Terrassier, *Ragazzi superdotati e precocità difficile*

Come si fa a riconoscere un ragazzo di intelligenza precoce? Quali comporta-
menti possono adottare genitori e insegnanti per offrirgli le migliori chances
di successo? Rispondendo a questi ed altri interrogativi, il volume di Terras-
sier analizza il problema complesso della sorte scolastica, sociale e familiare
del ragazzo superdotato ed apre così, anche in Italia, il dibattito su uno dei te-
mi psico-pedagogici più affascinanti e controversi.

Giovanni Maria Bertin, *Scuola società e domanda educativa*

Scuola rinnovata didatticamente e strutturalmente, tempo libero, consumismo,
adozioni, educazione permanente. Ecco i principali temi affrontati da Bertin
in questo volume. Temi di primaria importanza per una società che voglia es-
sere «educante» e formare personalità compiute, in un mondo caratterizzato
da confusi ed accelerati processi di trasformazione.

Maria D'Alessio, *L'intelligenza del corpo. Scuola e movimento*

Maria D'Alessio conduce un approfondito e documentato esame del ruolo che
il comportamento motorio ha nella crescita del bambino, come sostegno per
lo sviluppo dell'intelligenza, del pensiero astratto, della conoscenza di sé e del
mondo. Il volume comprende una ricognizione generale sulla psicomotricità,
oltre a ricerche e proposte operative per i ragazzi della scuola materna e della
scuola elementare.

Maurizio Mazzotta, *Come organizzare la lezione. Schemi-modello di lezione collettiva e di comportamento docente*

L'Autore recupera il senso didattico e pedagogico della lezione come momento centrale dell'insegnare e come guida efficace all'apprendere, fornendo indicazioni pratiche, modelli, procedure già sperimentate per chi si pone il problema di operare con profitto nell'aula scolastica.

A. M. Valdambri, *La didattica della storia nei nuovi programmi della scuola elementare*

Questo volume, dopo aver considerato le esigenze, i limiti, le capacità del bambino, risponde a quanti si chiedono quale storia «fare» nella scuola elementare e soprattutto come insegnare questa disciplina alla luce dei nuovi programmi ministeriali.

Antonio Di Florio, *Nuovo commentario della legislazione sull'istruzione elementare*

Il libro è un itinerario normativo sulla funzione docente e direttiva nella scuola elementare. Riporta disposizioni, testi legislativi ed esaurienti note di commento dell'autore su temi portanti quali: Stato e pubblica istruzione, organi collegiali, nuove tecnologie educative, orario scolastico e di servizio, tempo pieno, scrutini ed esami, gestione del circolo, stato giuridico del personale.

Claudio Volpi (a cura di), *Tecnologie dell'informazione e orientamento nella società post-moderna*

Tra i problemi inderogabili della società «plasmata dai media», vi è certamente la riformulazione dei compiti educativi. L'orientamento, inteso come potenziamento delle capacità di scelta, è uno degli strumenti chiave per fronteggiare le radicali innovazioni introdotte dall'avvento dell'elettronica.

Giuseppe Simonetti (a cura di), *Laboratorio di informatica per la scuola di base*

Un gruppo di esperti spiega come realizzare e condurre un laboratorio di informatica. Il progetto si propone di sollecitare e rendere possibili, nella scuola elementare e media, esperienze di alfabetizzazione informatica e di didattica assistita dal computer.

Gianfranco Staccioli, Ezio Vuotto, *Giocare per... Cento giochi collettivi per ragazzi dai cinque agli undici anni*

Il libro, oltre a presentare una serie di giochi immediatamente utilizzabili, ne indaga le strutture educative: sia con le considerazioni pedagogiche che fanno da premessa a ciascun capitolo, sia con una analisi attenta delle caratteristiche cognitive e relazionali di ogni singolo gioco.

Luciano Corradini, *La scuola e i giovani verso il Duemila*

Nella realtà sociale e civile di oggi si leggono già le prospettive di impegno per il futuro. Che cosa può e deve fare la scuola per una formazione adeguata delle nuove generazioni?

Emilia Tocco, *Insegnare geografia nella scuola elementare*

Partendo da una varietà infinita di paesaggi, l'alunno riscopre, da protagonista, una geografia densa di immagini, di relazioni, di problemi e di ipotesi operative e apprende a confrontare, rappresentare, verificare, descrivere e valutare.

Antonio Mameli, Francesco Ledda (a cura di), *Linguistica tra scuola e società*

Operatori scolastici e pedagogisti si confrontano con la linguistica, anche alla luce dei Nuovi Programmi ministeriali, i dispositivi legislativi e il ruolo della scuola, in una situazione di bilinguismo.

Emy Beseghi (a cura di), *Ombre rosa. Metti e altri media*

Da Cappuccetto Rosso a Mafalda, dall'orfanello a l'enfant terrible all'eroina pallida e fiera divorziata, si pongono una rilettura dalla parte delle bambine un'analisi originale e stimolante, fa giustizia dell'immagine.

Domenico Izzo, *Insegnare nella seconda e professionalità docente*

Questo libro, indirizzato a coloro che si occupano di insegnare e agli insegnanti stessi, affronta tre temi principali: la scuola secondaria superiore per una società industrializzata, la gestione dei servizi scolastici, la definizione di professionalità docente.

Autori vari, *Educazione linguistica di base*

Alla realizzazione di questo volume, curato dal professor Izzo, hanno partecipato i seguenti esperti di linguistica e di didattica: Grazia Bellucci Maffei, Carla Ciseri Montemagno, Roberto, Stefano Gensini, Edoardo Lugarini, Nicoletta, Giovanni Nencioni, Maria Elda Padalino, Franca, ne, Massimo Vedovelli, Virginia Volterra.

Giovanni Belgrano (a cura di), *Il bambino e la scuola*

Gli interventi di questo volume, tutti firmati da esperti, riguardano gli orientamenti pedagogici, metodologici e didattici della scuola di base. In particolare, mezzi e metodi dell'educazione al suono e alla musica. Il discorso, si sviluppa anche alla luce del quadro istituzionale, materno, elementare e media dell'obbligo.

Guido Giugni, *La programmazione sociale*

L'Autore approfondisce la problematica della programmazione sociale che alla luce delle nuove esigenze emerse e sotto la scuola media sia dai nuovi programmi della scuola.

Carla Caredda, Maria Polo, *Insegnare la matematica*

L'itinerario didattico presentato in questo volume è un'occasione significativa di applicare i nuovi programmi ministeriali, costituito da unità scandite per obiettivi e realizzabili in situazioni di difficoltà progressiva.

Come organizzare la lezione. Schemi-lettiva e di comportamento docente

Didattico e pedagogico della lezione come momento come guida efficace all'apprendere, fornendo indicazioni procedure già sperimentate per chi si pone il problema nell'aula scolastica.

Didattica della storia nei nuovi programmi

Considerato le esigenze, i limiti, le capacità del bambino, si propone quale storia «fare» nella scuola elementare questa disciplina alla luce dei nuovi programmi.

Un commento della legislazione sull'in-

formativo sulla funzione docente e direttiva nella scuola. Note, testi legislativi ed esaurienti note di commento, con dati quali: Stato e pubblica istruzione, organi di gestione, orario scolastico e di servizio, tempo pieno, del circolo, stato giuridico del personale.

La scuola e i giovani verso il Duemila

La società «plasmata dai media», vi è certamente un problema educativo. L'orientamento, inteso come potenziamento, è uno degli strumenti chiave per fronteggiare le sfide introdotte dall'avvento dell'elettronica.

La scuola e i giovani verso il Duemila

La scuola e i giovani verso il Duemila. Come realizzare e condurre un laboratorio di informatica e di didattica.

La scuola e i giovani verso il Duemila

La scuola e i giovani verso il Duemila. Come realizzare e condurre un laboratorio di informatica e di didattica.

La scuola e i giovani verso il Duemila

La scuola e i giovani verso il Duemila. Come realizzare e condurre un laboratorio di informatica e di didattica.

Antonio Mameli, Francesco Ledda (a cura di), *L'educazione linguistica tra scuola e società*

Operatori scolastici e pedagogisti si confrontano sui temi dell'educazione linguistica, anche alla luce dei Nuovi Programmi delle elementari, analizzando i dispositivi legislativi e il ruolo della scuola, sia nella norma nazionale sia in situazione di bilinguismo.

Emy Beseghi (a cura di), *Ombre rosa. Le bambine tra libri, fumetti e altri media*

Da Cappuccetto Rosso a Mafalda, dall'orfanella Annie a Pippi Calzelunghe, dall'enfant terrible all'eroina pallida e fiera divorziata dalla tisi, gli Autori ci propongono una rilettura dalla parte delle bambine. Una rilettura che, attraverso un'analisi originale e stimolante, fa giustizia delle rappresentazioni tradizionali.

Domenico Izzo, *Insegnare nella secondaria superiore. Cultura e professionalità docente*

Questo libro, indirizzato a coloro che si occupano di formazione degli insegnanti e agli insegnanti stessi, affronta tre temi principali: il progetto di una scuola secondaria superiore per una società industrialmente avanzata, l'organizzazione e la gestione dei servizi scolastici, la definizione di una nuova professionalità docente.

Autori vari, *Educazione linguistica di base e programmazione*

Alla realizzazione di questo volume, curato dal CIDI di Firenze, hanno partecipato i seguenti esperti di linguistica e di didattica: Anna Maria Barbucci, Patrizia Bellucci Maffei, Carla Ciseri Montemagno, Lorenzo Còveri, Tullio De Mauro, Stefano Gensini, Edoardo Lugarini, Nicoletta Maraschio, Alberto M. Mioni, Giovanni Nencioni, Maria Elda Padalino, Francesco Sabatini, Raffaele Simone, Massimo Vedovelli, Virginia Volterra.

Giovanni Belgrano (a cura di), *Il bambino dal suono alla musica*

Gli interventi di questo volume, tutti firmati da noti esperti, fanno il punto sugli orientamenti pedagogici, metodologici e didattici presenti nei nuovi programmi della scuola di base. In particolare, mezzi e metodi della programmazione dell'educazione al suono e alla musica. Il discorso, didattico e disciplinare insieme, si sviluppa anche alla luce del quadro istituzionale del rapporto tra scuola materna, elementare e media dell'obbligo.

Guido Giugni, *La programmazione didattica in prospettiva sociale*

L'Autore approfondisce la problematica della programmazione educativa, anche alla luce delle nuove esigenze emerse e sottolineate sia dai programmi della scuola media sia dai nuovi programmi della scuola elementare.

Carla Caredda, Maria Polo, *Insegnare matematica in prima elementare*

L'itinerario didattico presentato in questo volume rappresenta un modo efficace e significativo di applicare i nuovi programmi. Il materiale operativo è costituito da unità scandite per obiettivi e realizzate mediante schede didattiche di difficoltà progressiva.

Carla Caredda, Maria Polo, *Insegnare matematica in seconda elementare*

Come per il volume dedicato alla classe prima, l'itinerario didattico qui suggerito rappresenta un modo efficace e significativo di applicare i nuovi programmi. Il materiale operativo è costituito da unità scandite per obiettivi e realizzate mediante schede didattiche di difficoltà progressiva.

Iard, *Progetto Elle. Attività didattiche per l'educazione logica e linguistica. Dalla scuola materna alla scuola elementare*

Iard, *Progetto Elle. Attività didattiche per l'educazione logica e linguistica. Prima elementare*

Iard, *Progetto Elle. Attività didattiche per l'educazione logica e linguistica. Seconda elementare*

Iard, *Progetto Elle. Attività didattiche per l'educazione logica e linguistica. Terza elementare*

Iard, *Progetto Elle. Attività didattiche per l'educazione logica e linguistica. Quarta elementare*

Iard, *Progetto Elle. Attività didattiche per l'educazione logica e linguistica. Quinta elementare*

In questi volumi gli educatori troveranno un itinerario didattico nuovo, intelligente e ricco di stimolazioni. Le proposte operative, che sono il risultato di una progettazione d'équipe e di lunghi anni di sperimentazione, trovano riscontro anche nei nuovi programmi per la scuola elementare.

Bruno D'Amore, *Una mostra di matematica. Come rendere operativi i nuovi programmi della scuola elementare*

Questo libro presenta 95 foto a colori tratte dalla seconda mostra di matematica presentata ad Osteria Grande (Bologna). Le insegnanti che l'hanno realizzata seguono il Progetto Ma.S.E. Ogni foto dà luogo ad una pratica scheda di lavoro.

Franco Frabboni, *Dal curriculum alla programmazione. La scuola di base tra riforma e innovazione didattica*

Questo volume ha come primo interlocutore l'insegnante della scuola di base (materna, elementare, media). Il suo specifico pedagogico sta nella *programmazione educativa* (con la collegialità dei docenti) e nella *programmazione didattica*: determinazione degli obiettivi specifici, procedure individualizzate, tempi e luoghi dell'apprendimento, prove di valutazione formativa e sommativa.

Silvana Bonetti, Sergio Sergi, *Schede di sviluppo per la scuola materna*

Gli autori suggeriscono come individuare e gestire didatticamente una serie di momenti significativi dello sviluppo dei bambini. Lo strumento descritto in questo volume è costituito da una serie di schede iconografiche che aiuteranno l'insegnante a rendere più efficace e puntuale il proprio lavoro.

Silvino Grussu, Carlo Pagliarini, *Ragazzi di città. I bisogni educativi extrascolastici fra i 6 e i 14 anni*

I risultati di una ricerca curata dall'Arci Ragazzi, con la consulenza scientifica

e tecnica del Centro Studi Ricerche e Progettazione per conto della Direzione del Servizio Civile

Michele De Lucia, *La riforma della scuola*

Un grande impegno di innovazione pedagogica nella riforma sovietica, che pone la scuola al centro della trasformazione sociale dell'Urss. Introduzione e commento di Babanskij, vice presidente dell'Accademia delle Scienze dell'Urss.

Malcolm B. Campbell, Esther Denaro, Daniel Tutolo, *Scuola e insegnamento*

Uno specchio della realtà e delle tendenze e un'analisi del sistema scolastico e sul modo di insegnare nel Paese più avanzato.

André Giordan, *Il bambino e l'educazione*

Frutto di una ricerca pluriennale, questo volume analizza i programmi della scuola elementare, i percorsi che conducono il bambino alla costruzione dei concetti.

Robert F. Mager, *Come misurare i risultati*

Un volume estremamente pratico e ricco di esempi, che tratta una delle mansioni professionali più delicate: la valutazione del proprio lavoro.

Robert F. Mager, Peter Pipe, *Come analizzare gli allievi*

Ecco un testo che i responsabili dei processi educativi, della formazione professionale non solo possono leggere ma anche di applicare.

Graziella Ballanti, *Modelli di apprendimento*

Per la prima volta, la teoria e la pratica dell'educazione sistematica che rende ragione del significato del processo di apprendimento. Il libro di Graziella Ballanti può veramente dire che è la pedagogia italiana.

Carlo Romano, *Corso itinerario per la formazione per gli insegnanti*

Le trame sottili e intriganti della corporeità e della materia di formazione nella professionalità, che si rinnovano in un modo nuovo, inatteso e imprevedibile nella formazione.

Gianfranco Staccioli, Penny Ritscher, *Di musica e movimento per la scuola*

Questo volume offre un itinerario didattico strutturato in una serie di giochi cantati tradizionali rivisitati in un modo nuovo da tre a dieci anni.

Polo, Insegnare matematica in seconda

alla classe prima, l'itinerario didattico qui suggerisce e significativo di applicare i nuovi programmi costituito da unità scandite per obiettivi e realizzazioni di difficoltà progressiva.

Attività didattiche per l'educazione logica nella scuola materna alla scuola elementare

Attività didattiche per l'educazione logica nella scuola elementare

Attività didattiche per l'educazione logica nella scuola elementare

Attività didattiche per l'educazione logica nella scuola elementare

Attività didattiche per l'educazione logica nella scuola elementare

Attività didattiche per l'educazione logica nella scuola elementare

troveranno un itinerario didattico nuovo, intelligenti. Le proposte operative, che sono il risultato di una lunga serie di sperimentazione, trovano riscontro nella pratica per la scuola elementare.

Mostra di matematica. Come rendere operativi i materiali della scuola elementare

colori tratte dalla seconda mostra di matematica (Bologna). Le insegnanti che l'hanno realizzata. Ogni foto dà luogo ad una pratica scheda di lavoro.

Curricolo alla programmazione. La scuola e l'innovazione didattica

interlocutore l'insegnante della scuola di base. Il suo specifico pedagogico sta nella programmazione (legittimità dei docenti) e nella programmazione di obiettivi specifici, procedure individualizzate, tentativi, prove di valutazione formativa e sommativa.

Sergi, Schede di sviluppo per la scuola

individuare e gestire didatticamente una serie di attività di sviluppo dei bambini. Lo strumento descritto in una serie di schede iconografiche che aiuteranno l'insegnante a essere efficace e puntuale il proprio lavoro.

Agliarini, Ragazzi di città. I bisogni educativi dei bambini di 6 e di 14 anni

curriculum studiato dall'Arci Ragazzi, con la consulenza scientifica

e tecnica del Centro Studi Ricerche e Progettazione sugli Affari sociali, Roma, per conto della Direzione del Servizio Civile del Ministero dell'Interno.

Michele De Lucia, *La riforma della scuola nell'Unione Sovietica*

Un grande impegno di innovazione pedagogica, didattica e strutturale caratterizza la riforma sovietica, che pone la scuola al centro della complessa organizzazione sociale dell'Urss. Introduzione e commento di Jurij Konstantinovic Babanskij, vice presidente dell'Accademia delle scienze pedagogiche dell'Urss.

Malcolm B. Campbell, Esther Denaro Maltese, Cesare Scurati, Daniel Tutolo, *Scuola e insegnamento negli USA*

Uno specchio della realtà e delle tendenze e un motivo di riflessione sul sistema scolastico e sul modo di insegnare nel Paese occidentale tecnologicamente più avanzato.

André Giordan, *Il bambino e l'educazione scientifica*

Frutto di una ricerca pluriennale, questo volume indica, in sintonia con i nuovi programmi della scuola elementare, i percorsi e le strategie didattiche che conducono il bambino alla costruzione dei concetti scientifici.

Robert F. Mager, *Come misurare i risultati dell'istruzione*

Un volume estremamente pratico e ricco di esercizi che aiuta l'insegnante in una delle mansioni professionali più delicate: conoscere e valutare i risultati del proprio lavoro.

Robert F. Mager, Peter Pipe, *Come analizzare le performances degli allievi*

Ecco un testo che i responsabili dei processi educativi a tutti i livelli, e, in particolare, della formazione professionale non possono fare a meno di leggere e di applicare.

Graziella Ballanti, *Modelli di apprendimento e schemi di insegnamento*

Per la prima volta, la teoria e la pratica dell'educazione si integrano in un progetto sistematico che rende ragione del significato e dei gesti del fatto educativo. Il libro di Graziella Ballanti può veramente considerarsi il libro nuovo della pedagogia italiana.

Carlo Romano, *Corpo itinerario possibile. Una metodologia di formazione per gli insegnanti*

Le trame sottili e intricanti della corporeità diventano un metodo di ricerca e materia di formazione nella professionalità docente. Si apre così un capitolo nuovo, inatteso e imprevedibile nella formazione degli insegnanti.

Gianfranco Staccioli, Penny Ritscher, *Apriteci le porte. Giochi di musica e movimento per la scuola materna e elementare*

Questo volume offre un itinerario didattico stimolante, vivace, suggestivo: una serie di giochi cantati tradizionali rivisitati in chiave educativa, per i bambini da tre a dieci anni.

I. Candela, G. Decollanz, C. Di Comite, L. Faggiano, L. Galeone, C. Guido, M. Pertichino, *Manuale di matematica per la scuola elementare. Itinerario didattico-disciplinare per gli insegnanti*

Un approccio organico alla matematica secondo i nuovi programmi e una serie di proposte didattiche che aiutano gli insegnanti elementari sia a verificare la propria competenza nella disciplina sia a progettare l'insegnamento.

Fausto Presutti, *L'educazione negli asili nido. Metodi e tecniche*

Qual è la situazione degli asili nido dal punto di vista pedagogico e didattico? Questo libro è dedicato ad una serie di strumenti operativi che aiutano gli educatori a svolgere con professionalità ed efficacia il loro lavoro in questo delicatissimo settore.

R. Amadei, V. Montanari, L. Zaffagnini, *Per educare all'immagine. Tecniche operative nella scuola dell'obbligo*

Ecco un modo di applicare i nuovi programmi della scuola elementare. Un itinerario di tecniche e di giochi creativi sui linguaggi più svariati, dalla pittura alla fotografia, dalla grafica al suono.

Monique Calecki, Monique Thévenet, *Lo yoga a scuola*

Ecco, attraverso le tecniche yoga, una serie di consigli utili sull'educazione corporea dei bambini. Una guida agile, pratica e facile da usare anche per i non addetti ai lavori.

Lando Landi, *Metodi e tecniche per insegnare storia nella scuola elementare*

Questioni di teoria ed esempi di pratica quotidiana: questo libro è un valido ed efficace supporto per una corretta metodologia dell'insegnamento storico nella scuola elementare.

Boris Porena (a cura di), *Didattica dei linguaggi nella scuola dell'obbligo. Dall'oggetto al progetto*

Questo libro descrive una ben riuscita interpretazione, teorica e pratica, dei Nuovi Programmi. Sulla base di una metodologia interdisciplinare, gli autori offrono agli operatori della scuola una serie di materiali sulle più recenti tecniche di manipolazione didattica dei linguaggi.

Roberto Zanzarri, *L'educazione in quanto comunicazione privilegiata*

In questo libro l'atto educativo è posto al centro dell'intero processo di comunicazione. L'insegnante troverà a propria disposizione un vasto contributo di nozioni, simboli linguistici e conoscenze da utilizzare nella pratica pedagogica e didattica.

Renata Florian, Fulvio D'Amato, *Il programma Feuerstein. Modi e metodi per organizzare l'attività cognitiva.*

Il metodo Feuerstein è attualmente sperimentato in varie parti del mondo e soprattutto in Europa. La convinzione che ogni situazione di apprendimento, anche in presenza di casi di deficit mentali o di gravi handicap, sia modificabile, fa di questo metodo uno strumento di straordinario interesse per gli insegnanti.

Giovanni Pettinaro, *Attività e giochi di ca per la scuola elementare*

È possibile collegare, nella didattica quotidiana (e grammatica) con quella più creativa e libera di una serie di schede che rappresentano, in tal vincente.

Carla Caredda, Maria Polo, *Insegnare mentare*

Come i precedenti volumi, l'itinerario didattico modo sicuro ed efficace di applicare i nuovi programmi è costituito da unità scandite per obiettivi e didattiche di difficoltà progressiva.

V. Blackburn, C. Moisan, *La formazione gnanzi nei dodici Stati membri della*

Quale formazione e quale aggiornamento per gli ropea? Questo studio mette in luce, con parecce recente e approfondita situazione della condizione una realtà socio-culturale in continuo rinnovamento.

Tiziano Loschi, *La nuova scuola dell'istruzione Commissione Zoso-Scurati*

Il commento, analitico e puntuale, di Tiziano Loschi commissione ministeriale per la revisione degli isterna. Questo volume è una traccia essenziale delle aspettative e dei nuovi compiti affidati alla scuola.

Vittorino Stanzial, Giuliana Chiavetti, *Programmazione didattica secondo i*

Il problema degli handicappati alla luce delle nuove prospettive della didattica e della organizzazione fare», nel momento più delicato e difficile dell'istituto libro offre molteplici strumenti e risposte.

A cura di Giuseppe Marucci, *Computazione*

Un dibattito a più voci per dipanare il complesso formatica. Gli insegnanti troveranno una metodologia del software didattico e per una corretta

Gian Luigi Zucchini, Elisabetta Laghi, *La scuola elementare*

Le proposte poetiche e le attività operative correlative ad insegnanti ed allievi come leggere, comprendere in modo efficace e suggestivo.

A cura di Filiberto Bernardi, Stefano Benedetto Vertecchi, *La Secondaria alta Scuola Superiore di San Marino*

Le esperienze didattiche e le innovazioni organizzative

z, C. Di Comite, L. Faggiano, L. Galeone,
o, *Manuale di matematica per la scuola
didattico-disciplinare per gli insegnanti*

matematica secondo i nuovi programmi e una se-
che aiutano gli insegnanti elementari sia a verifica-
nella disciplina sia a progettare l'insegnamento.

cazione negli asili nido. *Metodi e tecniche*
nili nido dal punto di vista pedagogico e didattico?
na serie di strumenti operativi che aiutano gli edu-
sionalità ed efficacia il loro lavoro in questo deli-

ari, L. Zaffagnini, *Per educare all'imma-
ve nella scuola dell'obbligo*

nuovi programmi della scuola elementare. Un iti-
hi creativi sui linguaggi più svariati, dalla pittura
a al suono.

inique Thévenet, *Lo yoga a scuola*

e yoga, una serie di consigli utili sull'educazione
guida agile, pratica e facile da usare anche per i

tecniche per insegnare storia nella scuo-

pi di pratica quotidiana: questo libro è un valido
a corretta metodologia dell'insegnamento storico

), *Didattica dei linguaggi nella scuola del-
al progetto*

en riuscita interpretazione, teorica e pratica, dei
se di una metodologia interdisciplinare, gli autori
scuola una serie di materiali sulle più recenti tec-
attica dei linguaggi.

educazione in quanto comunicazione pri-

ivo è posto al centro dell'intero processo di comu-
erà a propria disposizione un vasto contributo di
e conoscenze da utilizzare nella pratica pedagogi-

D'Amato, *Il programma Feuerstein. Modi
are l'attività cognitiva.*

almente sperimentato in varie parti del mondo e
onvinzione che ogni situazione di apprendimento,
deficit mentali o di gravi handicap, sia modifica-
strumento di straordinario interesse per gli insegnanti.

Giovanni Pettinaro, *Attività e giochi di ortografia e grammati-
ca per la scuola elementare*

È possibile collegare, nella didattica quotidiana, l'area normativa (ortografia
e grammatica) con quella più creativa e libera dei giochi? Questo volume offre
una serie di schede che rappresentano, in tal senso, un esempio didattico
vincente.

Carla Caredda, Maria Polo, *Insegnare matematica in terza ele-
mentare*

Come i precedenti volumi, l'itinerario didattico che qui viene proposto è un
modo sicuro ed efficace di applicare i nuovi programmi. Il materiale operati-
vo è costituito da unità scandite per obiettivi e realizzate mediante schede di-
dattiche di difficoltà progressiva.

V. Blackburn, C. Moisan, *La formazione continua degli inse-
gnanti nei dodici Stati membri della Comunità Europea*

Quale formazione e quale aggiornamento per gli insegnanti della Comunità Eu-
ropea? Questo studio mette in luce, con parecchi quadri riepilogativi, la più
recente e approfondita situazione della condizione insegnante in Europa, in
una realtà socio-culturale in continuo rinnovamento.

Tiziano Loschi, *La nuova scuola dell'infanzia. Il rapporto della
Commissione Zoso-Scurati*

Il commento, analitico e puntuale, di Tiziano Loschi accompagna il testo della
commissione ministeriale per la revisione degli orientamenti nella scuola ma-
terna. Questo volume è una traccia essenziale delle nuove strutture, delle nuove
aspettative e dei nuovi compiti affidati alla scuola dell'infanzia.

Vittorino Stanzial, Giuliana Chiavegato, *Alunni in difficoltà.
Programmazione didattica secondo i nuovi programmi*

Il problema degli handicappati alla luce delle nuove ricerche e delle nuove pro-
spettive della didattica e della organizzazione scolastica. Idee e «modelli per
fare», nel momento più delicato e difficile dell'educazione. Senza dubbio que-
sto libro offre molteplici strumenti e risposte alla conoscenza del fenomeno.

A cura di Giuseppe Marucci, *Computer e software didattico*

Un dibattito a più voci per dipanare il complesso rapporto tra didattica e in-
formatica. Gli insegnanti troveranno una metodologia essenziale per la costru-
zione del software didattico e per una corretta programmazione scolastica.

Gian Luigi Zucchini, Elisabetta Lageder, *Cento poesie per la
scuola elementare*

Le proposte poetiche e le attività operative contenute in questo libro diranno
ad insegnanti ed allievi come leggere, comprendere e produrre testi poetici
in modo efficace e suggestivo.

A cura di Filiberto Bernardi, Stefano Gensini, Carla Nicolini,
Benedetto Vertecchi, *La Secondaria al lavoro. L'esperienza della
Scuola Superiore di San Marino*

Le esperienze didattiche e le innovazioni organizzative, raccontate dalla viva

voce dei protagonisti, a dieci anni dal nuovo ordinamento scolastico della Scuola Superiore della Repubblica di San Marino. Un modo per costruire la professionalità del docente partendo proprio dalla ricerca e dalle innovazioni didattiche condotte sul campo.

Antonio Di Florio, *Come organizzare l'integrazione dei soggetti handicappati*

Gli aspetti giuridici dell'integrazione degli alunni handicappati sono un momento cruciale nella gestione della scuola oggi. Per la ricchezza dei temi affrontati, questo libro si rivolge non solo agli insegnanti, ma anche a tutti gli operatori che lavorano nella scuola di base.

Giuseppe Refrigeri, *Scienza e pedagogia dell'educazione fisica*

Qual è il problema pedagogico dell'educazione fisica e sportiva nel momento della sua esplosione sociale? Il libro di Refrigeri, attraverso l'approccio epistemologico alla disciplina, ne rivaluta il fondamento scientifico, ne propone l'ampliamento dei contenuti e ne prospetta l'aggiornamento degli obiettivi.

Angela Maria Di Vita, Luciana Giunta, Annamaria Pepi, *I bambini inventano il mondo*

Questo libro è una ricerca attenta e puntigliosa sul delicato mondo della morale infantile: i modelli parentali, la conoscenza del mondo sociale e l'arte grafica dei bambini dentro e fuori la scuola, raccontati con grande intuito e spirito critico.

Milena Bertacci, *Fare ecologia nella scuola elementare*

In un momento in cui l'ecologia rischia di diventare una moda, questo libro rappresenta un felice punto d'incontro, tra la più aggiornata ricerca educativa applicata all'ambiente e l'uso didattico del territorio. Cento schede operative faciliteranno agli insegnanti la programmazione del lavoro condotto fuori e dentro l'aula scolastica.

Giovanni Gozzer, *Dirigere scuole*

Qual è, oggi, il ruolo del dirigente scolastico? Giovanni Gozzer ne analizza la storia recente e propone alcune convincenti ipotesi per una maggiore professionalità della categoria, combattuta fra vecchio burocratismo e esasperata ricerca della managerialità.

Nazareno Dell'Aquila, *Insegnare per moduli nella scuola elementare*

Il nuovo modello organizzativo e didattico, la nuova sfida pedagogica con cui deve confrontarsi la scuola elementare italiana, alla luce dei nuovi programmi e secondo i criteri della riforma.

Antonio Barbanera, Liliana De Luca, *Progetto Pitagora*

Il Progetto Pitagora è la nuova guida didattica per l'insegnamento della matematica negli anni Novanta. Le varie unità di lavoro si articolano secondo le indicazioni dei programmi: aritmetica, geometria e misura, logica, probabilità, statistica e informatica. Le numerose schede operative contenute nel volume sono affiancate da pagine-problema e pagine-gioco.

Emilia Gismondi, Anna Maria Alegi, *Edizione scuola elementare. Schede didattiche per...*

Un modo intelligente e al tempo stesso divertente per sviluppare l'attività motoria dei bambini. Il libro, completo di schede operative e illustrazioni, si muove decisamente nella direzione di una didattica per programmi.

Emilia Gismondi, Anna Maria Alegi, *Edizione scuola elementare. Schede didattiche per...*

Questo volume completa e integra quello dedicato al primo ciclo, il secondo ciclo, le schede operative, illustrate, e una programmazione didattica profondamente rinnovata.

Leonardo Trisciuzzi, *Programmare per obiettivi nell'infanzia*

La scuola dell'infanzia è da tempo orientata verso obiettivi precisi: l'insegnante programma l'attività didattica, memorizza e archivia i risultati delle verifiche, valuta il progresso del bambino. Questo volume è uno strumento che accompagna e sottolinea la professionalità dell'insegnante nell'infanzia.

Maurizio Mazzotta, *Come educare alla creatività*

Il tormento e l'estasi di un Michelangelo o di un Leonardo, le intuizioni profonde di un Einstein rivelano l'importanza di una didattica sistematica e sistematica per esprimere il meglio di sé. Una attenta riflessione scientifica e una serie di schede operative sulla creatività, nella direzione innovativa della scuola.

anni dal nuovo ordinamento scolastico della Scuola di San Marino. Un modo per costruire la professione propria dalla ricerca e dalle innovazioni didattiche.

come organizzare l'integrazione dei soggetti

L'integrazione degli alunni handicappati sono un momento della scuola oggi. Per la ricchezza dei temi affrontati, rivolge non solo agli insegnanti, ma anche a tutti gli operatori della scuola di base.

Scienza e pedagogia dell'educazione fisica

Il ruolo dell'educazione fisica e sportiva nel momento attuale? Il libro di Refrigeri, attraverso l'approccio epistemologico, rivaluta il fondamento scientifico, ne propone le linee e ne prospetta l'aggiornamento degli obiettivi.

Luciana Giunta, Annamaria Pepi, I bambini

Attenta e puntigliosa sul delicato mondo della mentalità, la conoscenza del mondo sociale e l'arte grafica della scuola, raccontati con grande intuito e spiritualità.

Ecologia nella scuola elementare

L'ecologia rischia di diventare una moda, questo libro è un punto d'incontro, tra la più aggiornata ricerca educativa e il vissuto didattico del territorio. Cento schede operative per la programmazione del lavoro condotto fuori e dentro la scuola.

Scogliere scuole

Il rigente scolastico? Giovanni Gozzer ne analizza le linee e propone convincenti ipotesi per una maggiore professionalità, combattuta fra vecchio burocratismo e esasperata innovazione.

Insegnare per moduli nella scuola elementare

Il metodo didattico, la nuova sfida pedagogica con cui si confronta la scuola elementare italiana, alla luce dei nuovi programmi di riforma.

Ilina De Luca, Progetto Pitagora

Una guida didattica per l'insegnamento della matematica. Le varie unità di lavoro si articolano secondo le aree dell'aritmetica, geometria e misura, logica, probabilità. Le numerose schede operative contenute nel volume, problema e pagine-gioco.

Emilia Gismondi, Anna Maria Alegi, Educazione motoria nella scuola elementare. Schede didattiche per il primo ciclo

Un modo intelligente e al tempo stesso divertente per programmare a scuola l'attività motoria dei bambini. Il libro, completo di schede operative con illustrazioni, si muove decisamente nella direzione innovativa indicata dai programmi.

Emilia Gismondi, Anna Maria Alegi, Educazione motoria nella scuola elementare. Schede didattiche per il secondo ciclo

Questo volume completa e integra quello dedicato al primo ciclo. Anche per il secondo ciclo, le schede operative, illustrate, sono concepite nell'ottica di una programmazione didattica profondamente rinnovata.

Leonardo Trisciuzzi, Programmare per obiettivi nella scuola dell'infanzia

La scuola dell'infanzia è da tempo orientata verso una programmazione per obiettivi: l'insegnante programma l'attività didattica e formativa di ogni giorno, memorizza e archivia i risultati delle verifiche, indica la crescita e lo sviluppo del bambino. Questo volume è uno strumento puntuale ed efficace che accompagna e sottolinea la professionalità dell'insegnante nella nuova scuola dell'infanzia.

Maurizio Mazzotta, Come educare alla creatività

Il tormento e l'estasi di un Michelangelo o di un Beethoven, le ispirazioni più profonde di un Einstein rivelano l'importanza di piegarsi all'acquisizione paziente e sistematica per esprimere il meglio di se stessi: questo libro propone una attenta riflessione scientifica e una serie di strumenti per lo sviluppo della creatività, nella direzione innovativa della scuola del 2000.

*Stampato in Firenze
nello Stabilimento Grafico Aurora
nel maggio 1990*

EDUCAZIONE NUOVA

La collana, diretta da Giuseppe Lisciani, raccoglie testi di pedagogia e didattica, dovuti ai maggiori specialisti italiani e stranieri.

È divisa in due sezioni: *le idee*, con copertina grigia, e *gli strumenti*, con copertina verde (scuola materna), blu (scuola elementare) e rosa (scuola media).

Educazione nuova è una collana indispensabile di aggiornamento e di prestigio per chiunque operi, a qualsiasi titolo, nella scuola. Una collana agile, moderna, che, oltre ai grandi temi della pedagogia, offre strumenti operativi che sono di grande aiuto nella pratica dell'educazione.

Gilbert De Landsheere è professore all'Università di Liegi. Dello stesso autore sono stati pubblicati in lingua italiana: *Elementi di docimologia*, *Valutazione continua ed esami* e *Introduzione sulla ricerca in educazione*, editi dalla Nuova Italia; *La formazione degli insegnanti domani*, Armando Editore. Oltre al presente volume, di Gilbert De Landsheere (in collaborazione con André Delchambre) la nostra Editrice ha pubblicato l'importante e suggestivo volume *I comportamenti non verbali dell'insegnante*, tradotto anche questo da Graziella Ballanti e *Come formulare giudizi di valutazione didattica*. *La costruzione di scale descrittive*, scritto in collaborazione con R. De Bal e J. Paquaj-Béckers.

ISBN 88-09-60600-0



9 788809 606005

Educazione Nuova
Le idee e gli strumenti

Gilbert De Landsheere

Come si insegna

**Analisi delle interazioni
verbalì in classe**

Ci sono strumenti che aiutino gli insegnanti a comprendere in modo obiettivo la loro attività in classe? Ecco una ricerca sul bene e sul male del comportamento insegnante: che cosa fanno, che cosa dicono, come considerano i propri allievi gli insegnanti delle scuole europee.

Le idee

Giunti & Lisciani Editori