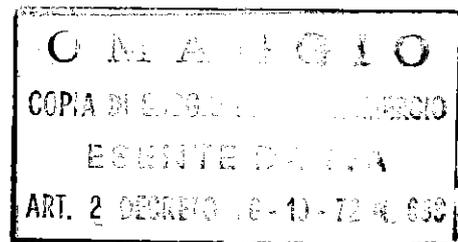


Gilbert de Landsheere

---

# IL PILOTAGGIO DEI SISTEMI EDUCATIVI

*Introduzione all'edizione italiana  
di Gaetano Domenici*



**ARMANDO  
EDITORE**

DE LANDSHEERE, Gilbert

Il pilotaggio dei sistemi educativi / Gilbert de Landsheere;  
introduzione all'edizione italiana di Gaetano Domenici  
Roma: Armando, © 1998  
176 p. ; 24 cm.- (I problemi dell'educazione)

ISBN 88-7144-789-1

I. Domenici, Gaetano  
1. Educazione - Scuola 2. Sistemi educativi

CDD 371.3

Titolo originale

*Le pilotage des systèmes d'éducation*

© De Boeck-Wesmael, s.a., 1994, Bruxelles

Traduzione e note di Andrea Gentile

© 1998 Armando Armando s.r.l.  
Viale Trastevere, 236 - 00153 Roma  
Direzione - Ufficio Stampa 06/5894525  
Direzione editoriale e Redazione 06/5817245  
Amministrazione - Ufficio Abbonamenti 06/5806420  
Fax 06/5818564  
Internet: <http://www.armando.it>  
E-Mail: [armando@palomar.it](mailto:armando@palomar.it)

23-01-062

I diritti di traduzione, di riproduzione e di adattamento, totale o parziale, con qualsiasi mezzo (compresi i microfilm e le copie fotostatiche), in lingua italiana, sono riservati per tutti i paesi.

L'editore potrà concedere a pagamento l'autorizzazione a riprodurre una porzione non superiore a un decimo del presente volume. Le richieste di riproduzione vanno inoltrate a: Associazione Italiana per i Diritti di Riproduzione delle Opere dell'ingegno (AIDRO), via delle Erbe 2, 20121 Milano, tel. e fax 02/809506.

## Sommario

### Introduzione all'edizione

*Avvertenza del traduttore*

### Prefazione

*Principali abbreviazioni*

### Introduzione

*Capitolo primo: Natura*

#### Tipi di pilotaggio

Il pilotaggio amministrativo

Il pilotaggio formativo

Il pilotaggio del reperimento

#### Modello tecnologico

Il modello tecnologico

Il modello umanistico

Attitudini tecnocratiche

#### Macropilotaggio-micropilotaggio

Il macropilotaggio

Il micropilotaggio

Una complementarietà

Il valore aggiunto

#### Coerenza, qualità, efficacia

Ricapitolazione del capitolo

#### Definire gli obiettivi

Sviluppare i servizi

Pilotare il pilotaggio

*Capitolo secondo: Gli indicatori*

La nozione di indicatori

Necessità di un modello

Quanti indicatori?

Qualità desiderate

Direttive per una teoria

Sintesi dei problemi

## Sommario

---

<b>Introduzione all'edizione italiana / GAETANO DOMENICI</b>	9
<i>Avvertenza del traduttore</i>	12
<b>Prefazione</b>	13
<i>Principali abbreviazioni</i>	14
<b>Introduzione</b>	15
<i>Capitolo primo: Natura del pilotaggio</i>	23
Tipi di pilotaggio	23
Il pilotaggio amministrativo o <i>monitoring</i> di conformità	23
Il pilotaggio formativo o pilotaggio diagnostico	23
Il pilotaggio del rendimento scolastico	24
Modello tecnologico-modello umanistico	25
Il modello tecnologico	26
Il modello umanistico	27
Attitudini tecnocratiche-Attitudini democratiche	28
Macropilotaggio-micropilotaggio	30
Il macropilotaggio	30
Il micropilotaggio	30
Una complementarità	31
Il valore aggiunto	32
Coerenza, qualità, equità	35
Ricapitolazione delle domande	37
Definire gli obiettivi e le finalità dell'educazione	38
Sviluppare i servizi di statistica	39
Pilotare il pilotaggio	40
<i>Capitolo secondo: Gli indicatori</i>	41
La nozione di indicatore	41
Necessità di un modello	45
Quanti indicatori?	47
Qualità desiderate	48
Direttive per una utilizzazione costruttiva	48
Sintesi dei problemi generali	50
	5

ziale, con qualsiasi mezzo  
o riservati per tutti i paesi.

e una porzione non supe-  
zione vanno inoltrate a:  
ll'ingegno (AIDRO), via

<i>Capitolo terzo: Esempi di realizzazioni</i>	53
<b>I. INDICATORI NAZIONALI</b>	53
<b>Stati Uniti</b>	53
<i>National Assessment of Educational Progress (NAEP)</i>	53
I rapporti di ricerca	55
Una massa di pubblicazioni	65
<i>National Education Goals Report</i>	65
Altre valutazioni nazionali fondamentali: gli studi longitudinali	66
Il progetto <i>Talent</i>	66
<i>National Longitudinal Study, 1972: entrata nell'insegnamento superiore e nella vita attiva</i>	67
<i>National Educational Longitudinal Study, 1988: fattori della riuscita scolastica</i>	68
Sistemi di indicatori negli Stati Uniti	68
<b>Inghilterra</b>	70
L'Unità di Valutazione del Rendimento Scolastico	70
Il <i>Curriculum</i> nazionale e la sua valutazione: un pilotaggio sistematico	71
Indicatori di prestazione	75
<b>Francia</b>	76
Uno sviluppo esemplare	76
La valutazione dell'apprendimento durante la scolarità	77
La valutazione della politica educativa	79
La produzione e la diffusione degli strumenti di valutazione	79
Alcune precisazioni sull'azione dei <i>test</i> su grande scala	81
Una grande quantità di pubblicazioni	82
<b>Canada</b>	83
Nel Quebec: gli indicatori dell'insegnamento primario e secondario	83
Gli indicatori nazionali del Canada	85
<b>Svezia</b>	87
Un sistema precursore: una armonizzazione liberale della assegnazione dei voti	87
L'inizio	87
Oggi	88
Valutazione nazionale	89
<b>Australia</b>	90
Il pilotaggio delle scuole e dei sistemi scolastici negli stati	90
Il progetto nazionale	91
<b>Altri Paesi</b>	92

II. INDICATORI INTERI

**L'Associazione Internazionale Scolastica (IEA)**

Il debutto dell'IEA  
 Inchiesta sul rendimento  
 Il *Survey* di sei decenni  
 La seconda inchiesta  
 La seconda inchiesta  
 Studio sull'utilizzo  
 Studio sull'educazione  
 quattro anni (1988-1991)  
 Ricerca sulla comparazione  
 Il terzo studio  
 (1991-1995)  
 Ruolo storico e comparazione  
 Una procedura internazionale

**International Assessment**

L'inchiesta IAEP  
 L'inchiesta IAEP  
 Una critica fondata

**Il Progetto dell'OCSE Educational System Assessment**

Una prima esperienza  
 Il progetto INES  
 Problemi particolari  
 aspettative  
 L'avvenire

*Capitolo quarto: Miglioramenti*

Generalità  
 Realizzazioni  
 In Inghilterra: un  
 In Francia: la pr  
 In Danimarca  
 In Nuova Zelanda  
 Il ricorso ad esperienze  
 Conclusione

	53	II. INDICATORI INTERNAZIONALI	92
	53	<b>L'Associazione Internazionale per la Valutazione del Rendimento Scolastico (IEA)</b>	93
	53	Il debutto dell'IEA: uno studio di fattibilità	94
EP)	53	Inchiesta sul rendimento dell'insegnamento della matematica (1961-1967)	95
	55	Il <i>Survey</i> di sei discipline (1966-1973)	98
	65	La seconda inchiesta sull'insegnamento della matematica (1980-1986)	101
	65	La seconda indagine sulle scienze (1984)	101
itudinali	66	Studio sull'utilizzazione pedagogica dei calcolatori (1987-1990)	103
	66	Studio sull'educazione pre-scolastica: la qualità di vita dei ragazzi di quattro anni (1986-1996)	103
gnamento superiore	67	Ricerca sulla comprensione nella lettura (1990-1993)	104
ttori della riuscita	68	Il terzo studio sull'insegnamento della matematica e delle scienze (1991-1995)	107
	68	Ruolo storico e contributi metodologici dell'IEA	107
	70	Una procedura inevitabilmente lunga	108
	70		
ggio sistematico	71	<b>International Assessment of Educational Progress (IAEP)</b>	109
	75	L'inchiesta IAEP I (1987-1988)	110
	76	L'inchiesta IAEP II (1990-1991)	111
	76	Una critica fondamentale	111
ità	77		
ntazione	79	<b>Il Progetto dell'OCSE: International Indicators and Evaluation of Educational Systems (INES) - Indicatori Internazionali dell'Insegnamento</b>	112
ala	81	Una prima esperienza: gli indicatori sociali	112
	82	Il progetto INES	115
	83	Problemi particolari relativi alle attitudini, alle rappresentazioni, alle aspettative	121
io e secondario	83	L'avvenire	123
	85		
	87	<b>Capitolo quarto: Micropilotaggio</b>	125
e della assegna-	87	Generalità	125
	87	Realizzazioni	127
	88	In Inghilterra: un esempio di <i>check-list</i> di autovalutazione	127
	89	In Francia: la proposta di de Peretti	129
	90	In Danimarca	131
	90	In Nuova Zelanda	132
i stati	91	Il ricorso ad esperti esterni	132
	91	Conclusione	133
	92		

<i>Capitolo quinto: I pro e i contro</i>	135
I benefici scontati	135
Una rottura di isolamento	135
I pericoli	136
A condizione di servirsene ...	138
... e a condizione di conservare la ragione	141
 <i>Allegato: Aspetti tecnici</i>	 143
Introduzione	143
La valutazione sociale delle scelte tecnologiche	144
La valutazione dei programmi	146
Psicologia cognitiva e nuove prospettive di ricerca	148
Implicazioni per il miglioramento dei <i>test</i> di prestazioni scolastiche	149
In conclusione	150
La validità e la fedeltà delle misure	151
La generalizzazione	151
La valutazione dell'opportunità di apprendimento	153
Prove di prestazione o prove di recitazione?	153
Necessità di procedure di moderazione	155
La somministrazione delle prove	155
La campionatura "multimetricale"	155
La messa in parallelo dei <i>test</i>	156
L'interpretazione dei risultati	156
La nozione di <i>standard</i>	156
Determinazione delle competenze minime	157
Determinazione del criterio di riuscita	158
L'analisi della percentuale di riuscita	162
La probabilità di risposta corretta	163
Alcune precisazioni sulla teoria dei tratti latenti	164
L'ancoraggio delle scale	165
Esempi di scale di competenza	166
Critica della teoria delle risposte agli <i>item</i> (Goldstein e Wood, 1989)	168
Il funzionamento differenziale degli <i>item</i>	169
Conclusione	169
 <b>Bibliografia</b>	 171

## Introduzione all'

GAETANO DOMENICI

Si provano sentimenti  
mo lavoro di uno dei  
porre a disposizione d  
sione e della ricerca s  
sta educativo vivente  
trattare questioni di g  
zione, senza poter fa  
nostro paese. Il lettore  
l'analisi dei documen  
appositi centri intern  
novero dei paesi non  
apposite strutture di n  
Eppure, dagli anni  
e settanta con un più  
un centro docimologi  
e nelle pur rare occas  
sul profitto scolastico  
nale di quegli studi  
pubblica istruzione.

Tale rammarico è  
maggio scorso grazie  
lare del ministro del  
*nazionale per la qua*  
zione che potrà final  
sistema scolastico, t  
mente responsabilità  
tanto il processo di s  
quello di organizzaz  
unità scolastiche, p  
pressione delle lobb  
delle decisioni potr

135

135

135

136

138

141

143

143

144

146

148

a  
zioni scolastiche

149

150

151

151

153

153

155

155

155

156

156

156

157

158

162

163

164

165

166

Wood, 1989)

168

169

169

171

## Introduzione all'edizione italiana

GAETANO DOMENICI

Si provano sentimenti antitetici nel presentare l'edizione italiana dell'ultimo lavoro di uno dei più importanti pedagogisti dei nostri tempi. Alla gioia di porre a disposizione di un più vasto pubblico una preziosa sintesi della riflessione e della ricerca svolte per oltre quarant'anni dal più insigne sperimentalista educativo vivente, si accompagna la tristezza, sì, proprio la tristezza, di trattare questioni di grande rilievo per il miglioramento dei sistemi di formazione, senza poter fare riferimento ad esperienze sistematiche condotte nel nostro paese. Il lettore scoprirà infatti, analogamente a quanto si verifica dall'analisi dei documenti sui problemi e sulle ricerche educative prodotti da appositi centri internazionali, la singolare assenza dell'Italia dal crescente novero dei paesi non solo tecnologicamente avanzati, che si sono dotati di apposite strutture di monitoraggio e di pilotaggio dei sistemi educativi.

Eppure, dagli anni cinquanta con alcune voci solitarie e dagli anni sessanta e settanta con un più consistente numero di pedagogisti, l'esigenza di istituire un centro docimologico nazionale è stata espressa in pubblicazioni, convegni e nelle pur rare occasioni di presentazione dei dati sulle indagini internazionali sul profitto scolastico cui l'Italia aveva partecipato grazie all'iniziativa personale di quegli studiosi e di qualche illuminato dirigente del ministero della pubblica istruzione.

Tale rammarico è fortunatamente temperato dall'evento verificatosi nel maggio scorso grazie alla sensibilità culturale del nuovo dicastero, in particolare del ministro della PI: l'istituzione, con la Direttiva n. 307, del *Servizio nazionale per la qualità dell'istruzione* presso il Centro europeo dell'educazione che potrà finalmente rilevare dati e informazioni sul funzionamento del sistema scolastico, trattarli e offrirli a quanti hanno direttamente o indirettamente responsabilità in campo educativo. Disponendo di tali informazioni, tanto il processo di strutturazione delle decisioni di politica educativa, quanto quello di organizzazione della didattica e di governo dell'autonomia delle unità scolastiche, potranno progressivamente sottrarsi alla casualità e alla pressione delle lobby volta a volta dominanti. La probabilità del successo delle decisioni potrebbe peraltro incrementarsi perché esse sarebbero final-

mente fondate su una base di dati affidabili in grado di renderle, fatte salve altre condizioni, pertinenti, efficaci e efficienti. Ovvero, adeguate alle necessità consolidate ed emergenti, coerenti con gli obiettivi volta a volta perseguiti, capaci di produrre, appunto, gli effetti desiderati. La questione non è di poco conto.

Se si considera che per restare competitivi in un mercato mondiale in crescita il livello culturale dell'intera popolazione deve essere sempre maggiore; che il successo dell'ormai necessaria formazione continua, lungo tutto l'arco della vita lavorativa, deriva in gran parte dalla qualità dell'esperienza scolastica; che per partecipare e governare il mutamento continuo, sapersi orientare ed essere cittadini del proprio tempo occorre una formazione che permetta ad ognuno di apprendere autonomamente, di afferire alle fonti informative e di vagliarle criticamente, si comprende, allora, come il Servizio nazionale per la qualità dell'istruzione potrebbe dar corso a quello che de Landsheere chiama pilotaggio dei sistemi educativi, a livello macro (strutture, ordinamenti curricula) e micro (classe e singolo istituto), considerato come condizione necessaria per poter perseguire sempre più alti standard formativi, ma rispettando e valorizzando le singole individualità.

Una delle concause della non eccellente produttività quali-quantitativa del nostro sistema scolastico e della distribuzione a macchia di leopardo degli esiti formativi, risiede proprio nella mancanza di produzione e consumo di informazioni affidabili relative agli input, al contesto, ai processi, ai prodotti e persino al grado di riuscita sociale di quanti conseguono un titolo di studio.

Volendo rimanere ad un livello di analisi interno al sistema, ci si rende conto che sia a causa dell'impossibilità da parte delle singole scuole e dei docenti di conoscere dati sintetici relativi ai prodotti conseguiti a livello nazionale a via via livelli territoriali sempre meno aggregati, fino a quelli locali, da analoghe tipologie di scuole, sia a causa della strumentazione valutativa impiegata, vengono di fatto a mancare punti di riferimento in apporti ai quali indirizzare e orientare le decisioni e le scelte. L'andamento medio complessivo del gruppo di allievi con i quali si opera e, in qualche modo, i programmi di insegnamento rappresentano gli unici elementi orientativi del lavoro didattico. La disponibilità di indicatori nazionali, e persino internazionali dell'istruzione, orienterebbero ben diversamente il lavoro formativo nelle singole classi, nelle singole unità scolastiche. Impiegando le stesse prove di rilevazione nazionale degli apprendimenti nelle corrispondenti classi o prove equipollenti, il semplice scarto registrabile rispetto al dato nazionale indirizzerebbe più d'ogni altro stratagemma l'azione degli insegnanti e delle scuole. Ma come risolvere il problema della compatibilità tra progetto generale d'istruzione, finalità sociali e persino valoriali, perseguite attraverso la formazione scolastica e esigenze poste dalle caratteristiche peculiari di chi deve apprendere e dai differenti contesti operativi? Come considerare i condizionamenti ambientali e come apprezzare i progressi individuali nell'apprendimento di quanti partono

in condizioni di svantaggio  
accettabili e delle conse

Il volume suggerisce  
volte ribadito, l'impiego  
tempo sia dei progressi  
l'eventuale distanza che  
valorizzando le influenze  
emozionale, e potenzia  
Peraltro, il sistema di p  
nomia non può non far  
l'autonomia si trasform  
dei risultati formativi s

Il lavoro di de La  
approfondimento di pro  
affrontare per pilotare  
turale del sistema form  
esso viene compiuta ci  
adottati e provati da m  
errori d'impostazione e

do di renderle, fatte salve  
vero, adeguate alle neces-  
sità volta a volta persegui-  
ti. La questione non è di

mercato mondiale in cre-  
scere sempre maggiore;  
continua, lungo tutto l'arco  
dell'esperienza scolasti-  
ca continuo, sapersi orientare  
in una situazione che permetta ad  
di utilizzare le fonti informative e di  
il Servizio nazionale per la  
de Landsheere chiama  
le strutture, ordinamenti curri-  
colomane come condizione necessa-  
ria per i formativi, ma rispettando e

la qualità quali-quantitativa del  
lavoro rischia di leopardare gli  
risultati di produzione e consumo di  
risorse, ai processi, ai prodotti e  
non un titolo di studio.

o al sistema, ci si rende  
conto delle singole scuole e dei  
risultati conseguiti a livello nazio-  
nale, fino a quelli locali, da  
una documentazione valutativa  
che consenta in apporti ai quali  
il rendimento medio complessi-  
vo. In qualche modo, i programmi  
formativi del lavoro didatti-  
ci internazionali dell'istru-  
zione attivo nelle singole clas-  
se, esse prove di rilevazione  
sulle prove equipollenti,  
che indirizzerebbe più d'o-  
scuole. Ma come risol-  
zione finale d'istruzione, finalità  
d'istruzione scolastica e esi-  
stente nell'apprendere e dai diffe-  
renziamenti ambientali e  
il rendimento di quanti partono

in condizioni di svantaggio, ma senza eludere il raggiungimento di standard  
accettabili e delle conseguenze minime?

Il volume suggerisce, come solo pochi esperti tra i più avveduti hanno più  
volte ribadito, l'impiego congiunto di prove normative che informino nel con-  
tempo sia dei progressi relativi, rispetto a se stessi e rispetto al gruppo, sia del-  
l'eventuale distanza che separa le competenze possedute da quelle attese, così  
valorizzando le influenze reciproche tra sfera cognitiva e sfera affettiva ed  
emozionale, e potenziando la funzione proattiva della valutazione scolastica.  
Peraltro, il sistema di perequazione delle risorse previsto dalla legge sull'auto-  
nomia non può non fare riferimento a tali modalità procedurali per evitare che  
l'autonomia si trasformi in elemento di ulteriore accentuazione della disparità  
dei risultati formativi sul piano nazionale.

Il lavoro di de Landsheere rappresenta dunque un utile strumento di  
approfondimento di problemi tra loro diversi, ma complementari, che occorre  
affrontare per pilotare l'ammodernamento continuo tanto dell'impianto strut-  
turale del sistema formativo, quanto i processi di istruzione. L'analisi che in  
esso viene compiuta circa i punti forti e quelli deboli dei sistemi di pilotaggio  
adottati e provati da molti paesi ci permetterà, ci si augura, di evitare taluni  
errori d'impostazione e perciò di recuperare la gran mole di tempo perduto.

### Avvertenza del traduttore

La seguente traduzione è stata condotta, nella sua versione integrale, sul testo originale in lingua francese: Gilbert de Landsheere, *Le pilotage des systèmes d'éducation*, De Boeck-Wesmael, Bruxelles, 1994. Nella traduzione del testo, i nostri interventi sono stati sostanzialmente di tre tipi.

In primo luogo abbiamo cercato di rispettare in modo quanto più possibile preciso la terminologia tecnica di de Landsheere. Alcuni esempi: il termine *pilotage* è stato reso sempre con "pilotaggio", mantenendo la distinzione semantica tra il "pilotaggio" e il processo e/o l'atto operativo del "pilotare" (*piloter*) un "sistema educativo" (*système éducatif*) in base ai diversi strumenti e obiettivi. Questa distinzione linguistico-semantica risulta decisiva nell'arco complessivo dell'opera, sia in rapporto al significato del paragrafo *Piloter le pilotage* (Pilotare il pilotaggio) nel primo capitolo *Nature du pilotage* (Natura del pilotaggio), sia in rapporto alla funzione e alla finalità educativa del *macropilotage* (macropilotaggio) e del *micropilotage* (micropilotaggio).

Si è scelto, inoltre, il criterio della massima leggibilità compatibile con il rispetto anche letterale, fin dove è stato possibile, delle sfumature linguistiche, stilistiche, sintattiche e semantiche del testo di de Landsheere.

Un terzo intervento, conseguente e connesso con il precedente, è stato quello di tradurre sempre in modo costante e uniforme quei termini o verbi che risultano particolarmente ricorrenti nell'arco complessivo dell'opera. Alcuni esempi: *démarche* è stato reso con "procedura", *échantillon* con "campione", *gérer* con "gestire", *accroissement* con "incremento", *étalonnage* con "verifica", *épreuves critérielles* (letteralmente "prove criteriali") è stato reso con "prove a criterio", il cui significato viene studiato e analizzato in rapporto ai termini *standard, test* e *évaluations critérielles*.

Le note a fondo pagina in ordine numerico progressivo sono del traduttore, mentre le note contrassegnate da asterisco e quelle riportate tra parentesi tonda (con autore e pagina di riferimento) all'interno del testo sono di de Landsheere.

ANDREA GENTILE

Spinti dalla crisi d

gressivamente introdu

Tali innovazioni c

stioni di fondo che s

che esse pongono.

L'opera che segue

delle principali realiz

di trovarvi suggerime

In particolare, ques

e della pubblicazione

nella valutazione dei

non è l'aspetto più im

è coinvolto, così com

comunità educativa.

In ragione di uno

decisioni – la trattazi

*dossier*, cioè di un qu

la situazione generale

mente, le vie da perco

La scelta di alcuni

naia di milioni di dat

bliografia orienterà il

Infine, non è raro d

cati, esigano in realtà

loro, d'altra parte, son

introduttiva come qu

completamente sarebb

ste teorie, che sono in

l'allegato.

Questo lavoro è sta

trent'anni in ricerche

Rendimento Scolastic

di esperti che, con N

## Prefazione

Spinti dalla crisi culturale, i paesi tecnologicamente avanzati stanno progressivamente introducendo il pilotaggio dei loro sistemi educativi.

Tali innovazioni chiamano in causa il mondo dell'educazione per le questioni di fondo che sollevano e per i problemi tecnici di grande complessità che esse pongono.

L'opera che segue cerca di esaminare la questione e tracciare un quadro delle principali realizzazioni a livello di macro e micro-sistema, nella speranza di trovarvi suggerimenti e insegnamenti.

In particolare, questo lavoro vorrebbe stimolare i responsabili della raccolta e della pubblicazione degli indicatori a concentrare l'essenziale dei loro sforzi nella valutazione dei prodotti dell'educazione. Ciò che gli allievi apprendono non è l'aspetto più importante e significativo? Ogni insegnante nella sua classe è coinvolto, così come i responsabili al vertice e tutti gli altri membri della comunità educativa.

In ragione di uno dei principali obiettivi perseguiti – indurre a prendere decisioni – la trattazione dell'argomento prende, a più riprese, la forma di un *dossier*, cioè di un quadro d'insieme di parti e di commenti destinati a definire la situazione generale di una questione e a fornire, direttamente o indirettamente, le vie da percorrere per l'azione operativa.

La scelta di alcuni esempi, attinti da un insieme di lavori che trattano centinaia di milioni di dati, è arbitraria. Ha soltanto un valore illustrativo. La bibliografia orienterà il lettore che vuole precisazioni e approfondimenti.

Infine, non è raro che i procedimenti, in apparenza semplici, che sono evocati, esigano in realtà il ricorso a teorie e a tecniche complesse. Alcune tra loro, d'altra parte, sono oggetto di controversie tra gli specialisti. In un'opera introduttiva come questa, tali dibattiti non trovano posto. Tuttavia, ignorarli completamente sarebbe stato pericoloso. Ecco perché un certo numero di queste teorie, che sono in primo piano nel dibattito attuale, sono tratteggiate nell'allegato.

Questo lavoro è stato ampiamente facilitato da una collaborazione di più di trent'anni in ricerche dell'Associazione Internazionale per la Valutazione del Rendimento Scolastico (IEA) e da una partecipazione alle attività del gruppo di esperti che, con Norberto Bottani, hanno preparato tecnicamente il lancio

integrata, sul testo originale  
*mes d'éducation*, De Boeck  
interventi sono stati sostan-

quanto più possibile preciso la  
*ne pilotage* è stato reso sem-  
il "pilotaggio" e il processo  
ativo" (*système éducatif*) in  
cico-semantica risulta decisi-  
cato del paragrafo *Piloter le*  
*pilotage* (Natura del pilotag-  
*acropilotage* (macropilotag-

compatibile con il rispetto anche  
che, stilistiche, sintattiche e

te, è stato quello di tradurre  
e risultano particolarmente  
*anche* è stato reso con "pro-  
*issement* con "incremento",  
e "prove criteriali") è stato  
lizzato in rapporto ai termi-

no del traduttore, mentre le  
onda (con autore e pagina di

ANDREA GENTILE

del progetto "Indicatori dell'insegnamento" dell'Organizzazione per la Cooperazione e per lo Sviluppo Economico (OCSE). Il capitolo dedicato agli indicatori si fonda ampiamente sulla massa di documenti raccolti su questo argomento dal Centro per la Ricerca e l'Innovazione nell'Insegnamento (CERI).

Ho pure beneficiato degli incoraggiamenti e delle osservazioni costruttive di parecchi colleghi riuniti dall'Istituto Jules Destrée, in particolare di Gérard Fourez che mi è stato utile nei suoi preziosi suggerimenti, M. Crahay, J.P. Pourtois, H. Desmet e J.E. Charlier. Per questo li ringrazio calorosamente! La mia riconoscenza va pure ai numerosi colleghi ed amici che hanno messo a mia disposizione documenti, talvolta inediti, e mi hanno autorizzato a utilizzarli.

Principali abbreviazioni	
<b>APU</b>	<i>Assessment of Performance Unit</i> (Unità di valutazione delle prestazioni scolastiche) (Regno Unito).
<b>CERI</b>	<i>Centre for Educational Research and Innovation</i> (Centro per la Ricerca e l'Innovazione nell'insegnamento) (OECD).
<b>CITE</b>	Classificazione internazionale tipo dell'insegnamento.
<b>DEP</b>	<i>Direction de l'Evaluation et de la Prospective</i> , Ministero dell'Educazione (Francia).
<b>ETS</b>	<i>Educational Testing Service</i> (Princeton).
<b>IAEP</b>	<i>International Assessment of Educational Progress</i> (Valutazione internazionale del progresso dell'educazione).
<b>IEA</b>	<i>International Association for the Evaluation of School Achievement</i> (Associazione internazionale per la valutazione del rendimento scolastico).
<b>INES</b>	Indicatori internazionali dell'insegnamento (Progetto dell'OCSE).
<b>IRT</b>	<i>Item response theory</i> .
<b>K</b>	Fattore "conoscenza" ( <i>Knowledge</i> ).
<b>ISCED</b>	<i>International Standard Classification of Education</i> .
<b>ISCO</b>	<i>International Standard Classification of Occupations</i> .
<b>NAEP</b>	<i>National Assessment of Educational Progress</i> (Valutazione nazionale del progresso dell'educazione) (Stati Uniti).
<b>NOBS</b>	<i>Non-curriculum bounded objectives</i> (Obiettivi indipendenti del <i>curriculum</i> ).
<b>OCSE</b>	Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico.
<b>OTL</b>	<i>Opportunity to learn</i> : indica in quale misura gli allievi hanno avuto la possibilità di apprendere il sapere, le abilità o il saper-essere riguardanti le valutazioni.
<b>PIB</b>	Prodotto interno grezzo.
<b>SEAC</b>	<i>School Examinations and Assessment Council</i> (Consiglio per la valutazione scolastica) (Regno Unito).
<b>SSE</b>	<i>School Self-Evaluation</i> (Auto-valutazione delle scuole).

Etimologicamente  
rente a quella di educare  
educare significa conoscere  
soltanto conoscere la  
allontani con il rischio  
giatore, poiché, media  
dell'educatore, partic  
senso nobile del termi

Il rispetto della lib  
un fanciullo deve a p  
dunque ch'egli si acc  
che e, più generalmen  
stesso tempo il suo sp  
denza.

In modo più dirett  
livello macroscopico  
croscopico (cioè di ur

## Introduzione

«Un tempo fredda, custode gelosa dei suoi segreti e delle sue zone d'ombra, avara dei risultati e diffidente delle cifre, spoglia di riconoscimenti e di "albi d'oro", irritata dall'idea di non poter confrontare, all'interno di una regione, di un dipartimento o di una città, le prestazioni scolastiche degli istituti, l'educazione nazionale ha subito in questi ultimi anni una piccola rivoluzione. Sotto l'impulso degli utenti della scuola non più illusi dal mito dell'uguaglianza di tutti gli allievi, incalzata anche da coloro che, volenti o nolenti, sono stati scelti per essere imbarcati sulla nave, ma che sono restii a pagare senza vedere, l'educazione nazionale ha incominciato progressivamente a scoprire e a giocare le sue carte».

(C. Garin, *Le Monde*, 14 gennaio 1993).

«Solo dei mezzi complessi sono capaci di dominare la complessità della realtà».

(R. Saint-Geours, *Eloge de la complexité*, Economica, 1987).

Etimologicamente l'idea di pilotaggio [*pilotage*], di guida [*guidage*] è inerente a quella di educazione. Questa parola non deriva da *ducère*. In effetti, educare significa condurre verso uno stato auspicabile. Chi guida deve non soltanto conoscere la via da percorrere, ma anche vegliare affinché non se ne allontani con il rischio di perdersi. Deve, inoltre, rispettare la libertà del viaggiatore, poiché, mediante questa libertà l'educando è soggetto allo stesso titolo dell'educatore, particolarità questa che fonda la nozione di educazione nel senso nobile del termine.

Il rispetto della libertà ha tuttavia i suoi limiti, poiché la cultura nella quale un fanciullo deve a poco a poco inserirsi non è iscritta nei suoi geni. Bisogna dunque ch'egli si accosti al linguaggio, alle regole, alle conoscenze, alle tecniche e, più generalmente, a tutto ciò che forma la sua civiltà, sviluppando nello stesso tempo il suo spirito critico, la sua capacità conoscitiva e la sua indipendenza.

In modo più diretto, il pilotaggio può definirsi come la presa di decisione a livello macroscopico (cioè del sistema o di un sotto-sistema educativo) o microscopico (cioè di un istituto, addirittura di una classe), sulla base di accerta-

menti il più obiettivi possibile, relativi allo stato, al funzionamento o ai prodotti dei sistemi.

Questi accertamenti sono il risultato di una costruzione di significati a partire da informazioni qualitative e quantitative che costituiscono gli indicatori<sup>1</sup>. Le decisioni possono così essere prese in una condizione di maggiore conoscenza di tutto ciò che accompagna le scelte.

La comparazione con la tecnologia medica è, in parte, illuminante. Il *monitoring* si opera a partire da "segnali intermittenti", che dispositivi elettronici mettono in movimento quando un indicatore (per esempio, il ritmo cardiaco) raggiunge o oltrepassa la soglia predefinita o quando il dispositivo va in panne a causa di una anomalia di funzionamento o di alimentazione. Tuttavia, una tale comparazione ha i suoi limiti in ragione di molti aspetti razionalmente incomprensibili del fenomeno educativo.

La costruzione di un sistema di pilotaggio deve sempre essere preceduta da una riflessione approfondita sul progetto educativo, tanto nel mondo politico quanto nella società civile. È dal risultato, sempre provvisorio, di questa riflessione e dalla chiarificazione della posta politica in gioco che devono dipendere le linee di forza del pilotaggio.

Questa chiarificazione riguarda in primo luogo gli scopi e gli obiettivi, la cui scelta dipende, in ultima istanza, da giudizi di valore. Ora, in materia d'insegnamento, gli interessi divergono così come i valori. Questi ultimi divergono non soltanto a livello degli organi di potere preposti alla organizzazione, ma anche a livello di quelle strutture che riflettono sulla funzione della scuola nella società e sulla funzione dei consumatori diretti che sono gli allievi. Solo una negoziazione politica permette di accordarsi o di trovare dei compromessi a proposito degli scopi dell'educazione.

Senza che possano assumere decisioni, è compito degli specialisti aiutare a definire la posta in gioco ed immaginare le soluzioni da proporre alle parti sociali. Come sottolinea G. Fourez (comunicazione personale), «lo specialista non può funzionare adeguatamente come esperto neutro che presenterebbe ostacoli insormontabili e soluzioni uniche, ma ha il suo posto come "rappresentante" delle difficoltà e come creatore di soluzioni nuove nel dibattito socio-politico».

L'idea del pilotaggio non è nuova. Quando il presidente degli Stati Uniti creò il primo Ministero dell'educazione nel 1867, fu precisato che quest'ultimo dovesse pubblicare ogni anno «statistiche e osservazioni che dessero informazioni sullo stato e sui progressi dell'educazione». Oggi si sa, un lungo cammino resta da percorrere, non soltanto negli Stati Uniti (i quali ora pubblicano ogni anno uno studio statistico relativo a 60 indicatori, intitolato *Lo stato dell'educazione*) ma anche in altri paesi.

<sup>1</sup> Per la definizione teorica e l'utilizzazione tecnico-operativa degli "indicatori", cfr., in particolare, nel secondo capitolo, *Gli indicatori* i paragrafi: *La nozione di indicatore*, *Necessità di un modello*, *Direttive per una utilizzazione costruttiva*.

Fino ad un passato essenzialmente concepito in termini demografici e di opinione pubblica (la produttività delle risorse necessarie per raggiungere il dipendente medio); la produttività delle risorse che raggiungono il dipendente medio (la produttività socio-economica).

Le recenti evoluzioni (le conquiste sociali, come il diritto alla riuscita degli studenti, colarmente suscitato da una buona parte dell'opinione pubblica) e le variabili di trattamento in ogni momento del processo di gestione della chiave nella gestione del sistema.

La tendenza a mettere in primo piano il più elevato di paesi (economico, politico e culturale).

Una innovazione in campo educativo. In effetti, questa innovazione culturale e delle forze del pilotaggio del sistema con lo choc psicologico della scienza americana non suscitata dalla grave crisi spiega anche con un principio, una educazione. Generalmente, le società sono due fenomeni significativi in settori di attività e, nei fondamentali della democrazia.

L'evocazione dell'idea di un luogo comune al livello (il fattore K — siano le chiavi dell'avanzamento).

«È chiaro che il tipo di valorizzazione dipende dalla conoscenza [...]. In altri termini, la gestione intelligente e permanente è di natura non ne abbiamo l'abitudine. Il sapere è divenuto il

funzionamento o ai pro-

zione di significati a par-  
tituiscono gli *indicatori*<sup>1</sup>.  
zione di maggiore cono-

arte, illuminante. Il *moni-*  
che dispositivi elettronici  
empio, il ritmo cardiaco)  
il dispositivo va in panne  
mentazione. Tuttavia, una  
ulti aspetti razionalmente

mpre essere preceduta da  
tanto nel mondo politico  
vvisorio, di questa rifles-  
oco che devono dipende-

i scopi e gli obiettivi, la  
pre. Ora, in materia d'in-  
i. Questi ultimi divergo-  
osti alla organizzazione,  
lla funzione della scuola  
che sono gli allievi. Solo  
trovare dei compromessi

degli specialisti aiutare a  
ni da proporre alle parti  
personale), «lo specialista  
eutro che presenterebbe  
uo posto come "rappre-  
oni nuove nel dibattito

idente degli Stati Uniti  
precisato che quest'ulti-  
azioni che dessero infor-  
ggi si sa, un lungo cam-  
i (i quali ora pubblicano  
, intitolato *Lo stato del-*

tiva degli "indicatori", cfr.,  
: *La nozione di indicatore,*  
ttiva.

Fino ad un passato recente le statistiche relative all'educazione erano essenzialmente concepite per la pianificazione e la gestione. A partire dai dati demografici e di opinione generale, come l'instaurazione della scolarità obbligatoria fino ad una data età, si trattava soprattutto di determinare il livello delle risorse necessarie, sia materiali che umane (essenzialmente dei dati d'*input*); la produttività dei sistemi si misurava in termini di percentuale di coloro che raggiungono il diploma (dei quali è stata progressivamente esaminata l'origine socio-economica).

Le recenti evoluzioni della scienza, della tecnologia, dell'economia e le conquiste sociali, come la rivendicazione dell'uguaglianza delle opportunità, il diritto alla riuscita degli studi, accoppiato al diritto alle diversità, hanno particolarmente suscitato sempre più interrogativi sulla *qualità dell'educazione*. Una buona parte dell'interesse si sposta dunque dalle variabili di *input* verso le variabili di trattamento o processo e di *output*. Il pilotaggio della qualità, in ogni momento del processo e negli aspetti essenziali dei prodotti è il principio chiave nella gestione della qualità totale.

La tendenza a mettere in atto le procedure di pilotaggio, in un numero sempre più elevato di paesi, ha una spiegazione culturale connessa con il bilancio economico, politico e sociale.

Una innovazione importante non si produce mai per caso nel sistema educativo. In effetti, quest'ultimo si trasforma e si evolve in funzione del contesto culturale e delle forze che operano nella società. Così, l'improvviso progresso del pilotaggio del sistema educativo negli Stati Uniti si spiega da una parte con lo *choc* psicologico che provocò il lancio dello *Sputnik* dell'URSS (la scienza americana non era dunque la prima!) e con l'inquietudine crescente suscitata dalla grave insufficienza dei rendimenti scolastici. D'altra parte, si spiega anche con un progresso dei diritti civili che garantiscono, in linea di principio, una educazione di qualità a tutti, ricchi e poveri, bianchi e neri. Generalmente, le società avanzate della nostra epoca si caratterizzano attraverso due fenomeni significativi: l'intellettualizzazione sempre in crescita di tutti i settori di attività e, nei casi favorevoli, una adesione crescente ai valori fondamentali della democrazia.

L'evocazione dell'esplosione della scienza e della tecnologia dipende adesso da un luogo comune. Nessuno dubita più che il sapere e il saper-fare di alto livello (il fattore K - per *Knowledge* - caro agli economisti contemporanei) siano le chiavi dell'avvenire economico e sociale.

«È chiaro che il territorio e il capitale esistono sempre, soltanto la loro valorizzazione dipende dai processi che si svolgono in un altro spazio: quello della conoscenza [...]. In tutte le sfere dell'economia, e non soltanto nei servizi, la gestione intelligente delle informazioni e delle conoscenze in trasformazione permanente è divenuta la condizione della sopravvivenza [...]. Anche se non ne abbiamo l'abitudine, anche se questo è difficile, lo sforzo per ripensare il sapere è divenuto indispensabile. Ormai il sapere è passato dalla parte del-

l'infrastruttura: fonda la prosperità economica e il rango delle nazioni e fa da arbitro delle imprese in competizione, ed è per questo che non possiamo più evitare di pensare la conoscenza» (R.D. Collin, 1993, pp. 1-2)<sup>2</sup>.

La situazione non è senza pericolo: «la crescita quasi auto-distruttiva delle tecnologie minaccia l'esistenza stessa della società, nello stesso tempo in cui questa crea prodigiose opportunità per l'umanità» (Gonod, 1990, p. 2)<sup>3</sup>. Così si spiega l'importanza da accordare alla valutazione dell'impatto sociale di queste tecnologie e il pilotaggio, quale oggi è concepito, si impone all'interno di queste tecnologie. Le ragioni di bilancio che spingono al pilotaggio sono ben conosciute: oggi si è lontani dalla ricchezza dei *Golden Sixties* che ha permesso tante iniziative generose, particolarmente in materia di uguaglianza delle opportunità. L'espansione economica ha subito un rallentamento in Occidente. Per conservare il loro posto sul mercato mondiale, le nazioni più avanzate cercano di promuovere e aumentare la qualità totale dei loro insegnamenti, limitando al massimo, nello stesso tempo, le spese.

Infine, sul piano della politica generale, la lotta per il rispetto dei diritti dell'uomo, particolarmente il diritto ad una educazione di qualità, porta i suoi frutti. Uno dei maggiori aspetti di questo diritto concerne lo sviluppo ottimale di ciascuno nel rispetto della propria differenza.

In breve, due sono le preoccupazioni dominanti che occorre conciliare:

1. L'educazione permette a ciascuno di realizzare il proprio progetto personale?
2. L'educazione prepara le nazioni e gli individui a fare fronte alla nuova rivoluzione industriale e culturale che si produce su scala universale?

Come sottolinea J.E. Charlier (comunicazione personale), non si può evitare una forte tensione ideologica tra coloro i quali giudicano che la scuola è una istituzione incaricata di fornire alla società ciò di cui questa ha bisogno, facendo violenza, se occorre, ai suoi utenti e a coloro i quali considerano che la scuola deve rispondere ai bisogni degli allievi. Postulare che gli uni e gli altri vadano di pari passo e si combinino naturalmente in maniera armoniosa appartiene all'utopia.

La problematica della ricerca della qualità deve essere messa in prospettiva. In effetti, come sottolinea l'OCSE nella sua opera *Una educazione e una*

<sup>2</sup> Nella citazione de Landsheere fa riferimento allo studio di: R.D. Collin, *Les technologies de l'intelligence*, Genève, Neurope, 1993. Mantenendo il rapporto tra "tecnologie" dell'intelligenza e "gestione" delle "informazioni" e delle "conoscenze" in trasformazione, Collin sottolinea l'importanza di avviare un continuo processo di ricerca nell'analisi delle diverse condizioni che definiscono e costituiscono i differenti campi, ambiti e limiti di "possibilità" della conoscenza.

<sup>3</sup> G. Gonod, *Problématique de la maîtrise sociale de la technologie*. «Analyse des systèmes», 16, 3, pp. 3-43, 1990.

formazione di qualità pour tous, OCSE, Paris ne sta abbassandosi e i rimedi debbano essere di insegnamento di alti economici, sociali, cu

Il pilotaggio comin della condizione dell' proposito di questa co una riflessione collet interlocutori divergo nella ricerca di soluzi acuta la controversia della loro evoluzione.

Quando si dispone situazione", rimane da rare il rispetto del pro nità il comportament co) e stabilire, nello apprendere quegli asp domande personali (a in eguale misura. Il si riesce a servire simu particolare.

Quello che colpisce ma scolastico, è sopra dute sul funzionamen con altri sistemi.

Certo, non è pratic le cause delle prestazi plici e, d'altronde, in ritrova in tutto ciò ch rinunciare a riflettere e

## Il passato

In passato, i respon riuscita del loro lavoro to gli esami e gli insegnamento.

I limiti, addirittura

<sup>4</sup> W. Hutmacher, *Qua Service de recherche soci*

ango delle nazioni e fa da  
sto che non possiamo più  
pp. 1-2)<sup>2</sup>.

uasi auto-distruttiva delle  
nello stesso tempo in cui  
Gonod, 1990, p. 2)<sup>3</sup>. Così  
e dell'impatto sociale di  
bito, si impone all'interno  
ngono al pilotaggio sono  
*Golden Sixties* che ha per-  
i materia di uguaglianza  
òito un rallentamento in  
mondiale, le nazioni più  
tà totale dei loro insegna-  
ese.

r il rispetto dei diritti del-  
e di qualità, porta i suoi  
erne lo sviluppo ottimale

e occorre conciliare:

e il proprio progetto per-

a fare fronte alla nuova  
e su scala universale?

onale), non si può evita-  
icano che la scuola è una  
questa ha bisogno, facen-  
quali considerano che la  
are che gli uni e gli altri  
in maniera armoniosa

essere messa in prospet-  
a *Una educazione e una*

di: R.D. Collin, *Les techno-*  
il rapporto tra "tecnologie"  
onoscenze" in trasformatio-  
cesso di ricerca nell'analisi  
erenti campi, ambiti e limiti

*technologie*. «Analyse des

*formazione di qualità per tutti (Une éducation et une formation de qualité pour tous, OCSE, Paris, 1992)*, l'accusa secondo cui il "livello" dell'educazione sta abbassandosi o non è più adeguato potrebbe lasciare intendere che i rimedi debbano essere ricercati negli obiettivi perseguiti in passato e nei modi di insegnamento di allora. Si ometterebbe così di tener conto dei cambiamenti economici, sociali, culturali e pedagogici sopra evocati.

Il pilotaggio comincia dalla determinazione, obiettiva per quanto possibile, della condizione dell'educazione e occorre che un accordo possa stabilirsi a proposito di questa considerazione. In effetti, esso è la condizione iniziale di una riflessione collettiva, di un dibattito fruttuoso e costruttivo. «Finché gli interlocutori divergono sull'analisi, essi possono difficilmente convergere nella ricerca di soluzioni» (W. Hutmacher, 1993, p. 147)<sup>4</sup>. Ora si sa quanto sia acuta la controversia a proposito del "livello" dei "prodotti" della scuola e della loro evoluzione.

Quando si dispone di informazioni volute, quando si è fatto "il punto della situazione", rimane da trarre le conclusioni e decidere sulle azioni. Per assicurare il rispetto del progetto educativo di ciascuno, bisogna osservare con continuità il comportamento globale del sistema educativo (approccio macroscopico) e stabilire, nello stesso tempo, in quale misura esso offre le occasioni di apprendere quegli aspetti auspicabili da ciascuno, e dunque di rispondere alle domande personali (approccio microscopico). I due approcci sono importanti in eguale misura. Il sistema educativo funziona bene nella misura in cui esso riesce a servire simultaneamente la collettività e ciascuno dei suoi membri in particolare.

Quello che colpisce, ancora oggi, quando si riflette sul pilotaggio del sistema scolastico, è soprattutto la scarsità di informazioni precise e sicure, possedute sul funzionamento e su ciò che esso produce in sé e comparativamente con altri sistemi.

Certo, non è praticamente possibile spiegare in modo completo la genesi e le cause delle prestazioni scolastiche, poiché i fattori determinanti sono molteplici e, d'altronde, in buona parte esterni alla scuola. Questa complessità si ritrova in tutto ciò che riguarda l'uomo e non è una ragione sufficiente per rinunciare a riflettere e agire.

### *Il passato*

In passato, i responsabili dell'insegnamento non sono stati indifferenti alla riuscita del loro lavoro. In particolare, gli allievi, da lungo tempo, hanno subito gli esami e gli insegnanti non si sono sottratti alla verifica del loro insegnamento.

I limiti, addirittura le ingiustizie di questi controlli, sono stati denunciati da

<sup>4</sup> W. Hutmacher, *Quand la réalité résiste à la lutte contre l'échec scolaire*, Genève, Service de recherche sociologique, Cahier 36, 1993.

lungo tempo. Ciò nonostante, nel quadro sociale del passato, se è vero che vi sono stati molti danni, talenti sprecati ed errori di valutazione, è anche vero che i bisogni della società sono stati soddisfatti, spesso in modo non equo.

Pilotare un sistema educativo è qualcosa di più che accumulare indicatori. Il pilotaggio è costituito da tre componenti fondamentali: la raccolta regolare delle informazioni, la valutazione di queste informazioni e la loro traduzione in azioni istituzionali<sup>5</sup>.

Un pilotaggio che informa con continuità e permette di prendere le opzioni educative più favorevoli è indispensabile. Al limite, può essere considerato come una condizione *sine qua non* della sopravvivenza della nostra società di oggi, e, soprattutto, di quella di domani.

### *Un atto democratico*

Determinare in modo oggettivo, per quanto possibile, in quale misura sono raggiunti nell'insegnamento gli obiettivi ad esso assegnati dalla comunità educativa e informare tutti gli interessati sui risultati di questa osservazione è un obbligo. Effettivamente, in democrazia ogni cittadino ha il diritto di essere informato su tutto ciò che lo riguarda: quelli ai quali egli ha affidato un potere o un compito devono rendergli conto in modo preciso e intelligibile. In linea di principio, questo diritto si estende anche alla scelta degli strumenti e delle modalità di valutazione.

Dunque, non basta più annunciare che Pietro o Paolo è il primo o l'ultimo della propria classe (*standard sociale*); bisogna far sapere se egli progredisce effettivamente nel suo progetto personale (*standard individuale*), e in quale misura è padrone o meno delle conoscenze, del saper-fare e del saper-essere, indispensabili al suo sviluppo e al suo inserimento nella vita sociale (*standard a criterio*).

«La valutazione attraverso gli indicatori presuppone che si faccia dell'utente un membro del sistema educativo e che egli sia in esso pienamente integrato. D'altra parte non si vede come gli indicatori di risultati o delle prestazioni possano essere definiti senza il parere degli utenti: allievi, genitori, impiegati considerati essi stessi come soggetti e non più come oggetti del sistema educativo. È nella logica del movimento degli indicatori condurre a un rafforzamento del potere degli utenti nei sistemi educativi» (F. Ewald, 1991, p. 13). La valutazione delle tecnologie è chiamata, anche qui, ad avere un ruolo maggiore. Torneremo su questo argomento.

<sup>5</sup> Nella terminologia di de Landsheere le tre "componenti fondamentali" che caratterizzano e costituiscono il "pilotaggio" sono in ordine di tempo: a) «la collecte régulière d'informations» (la ricerca o raccolta regolare di informazioni), b) «l'évaluation de ces informations» (la valutazione di queste informazioni), c) «leur traduction en actions institutionnelles» (la loro traduzione operativa in azioni istituzionali).

### *Una necessità pedagogica*

In maniera più o meno studio ufficiali, da una certificazione professionale allievi. Egli dispone, sapere se i suoi allievi rie. Per di più, non vi coltà di apprendimento non c'è alcun adeguato

del passato, se è vero che vi  
di valutazione, è anche vero  
esso in modo non equo.  
a che accumulare indicatori.  
mentali: la raccolta regolare  
nazioni e la loro traduzione  
mette di prendere le opzioni  
ite, può essere considerato  
enza della nostra società di

sibile, in quale misura sono  
segnati dalla comunità edu-  
li questa osservazione è un  
dino ha il diritto di essere  
li egli ha affidato un potere  
ciso e intelligibile. In linea  
elta degli strumenti e delle

Paolo è il primo o l'ultimo  
sapere se egli progredisce  
*rd individuale*), e in quale  
per-fare e del saper-essere,  
nella vita sociale (*standard*

one che si faccia dell'uten-  
esso pienamente integra-  
risultati o delle prestazioni  
allievi, genitori, impiegati  
oggetti del sistema educa-  
condurre a un rafforzamen-  
Ewald, 1991, p. 13). La  
ad avere un ruolo maggio-

ti fondamentali" che caratte-  
mpo: a) «la collecte régulière  
oni), b) «l'évaluation de ces  
«leur traduction en actions  
zionali).

### *Una necessità pedagogica*

In maniera più o meno cosciente, ogni insegnante reinterpreta i piani di studio ufficiali, da una parte in funzione della sua personalità e della sua qualificazione professionale e, dall'altra, in funzione delle caratteristiche dei suoi allievi. Egli dispone, in generale, di pochi elementi che gli consentono di sapere se i suoi allievi raggiungono realmente le conoscenze minime necessarie. Per di più, non viene aiutato abbastanza nella identificazione delle difficoltà di apprendimento dei suoi allievi; tuttavia, senza una diagnosi corretta, non c'è alcun adeguato rimedio.

## Natura del pilotaggio

### Tipi di pilotaggio

In materia d'insegnamento, si distinguono tre tipi di pilotaggio (C.E. Richards<sup>6</sup>, 1988; cfr. G. de Landsheere, 1992, p. 475):

• **Il pilotaggio amministrativo o monitoring di conformità**<sup>7</sup>

Vigila affinché siano rispettate le disposizioni regolamentari (*compliance monitoring*). Si tratta di stabilire se le scuole rispondono ai requisiti richiesti. In questo caso l'unità di analisi è spesso l'istituto o il distretto scolastico. Le domande poste sono del tipo seguente:

- Gli insegnanti sono in possesso dei titoli richiesti?
- I *curricula* messi in atto corrispondono al progetto pedagogico?
- Le attrezzature scolastiche (biblioteche, classi...) sono sufficienti?
- I trasporti degli studenti sono ben assicurati?

Questo tipo di pilotaggio presenta due caratteristiche fondamentali:

- Informa principalmente sull'*input*.
- Ha lo scopo principale di assicurare un livello di servizio adeguato. I criteri di conformità sono definiti dalle leggi, dai regolamenti o dalle istruzioni amministrative. Generalmente viene valutato sul posto, specie con l'ausilio di *checklist*.

• **Il pilotaggio formativo o pilotaggio diagnostico**<sup>8</sup>

È imperniato sugli individui. Per esempio, la somministrazione periodica

<sup>6</sup> In questa direzione di ricerca, de Landsheere richiama lo studio di: C.E. Richards, *Indicators and three types of educational monitoring systems*, «Delta Kappan», 3, pp. 495-498, 1988, in cui vengono definiti tre tipi di pilotaggio: il pilotaggio "amministrativo", il pilotaggio "formativo" e il pilotaggio del "rendimento scolastico".

<sup>7</sup> *Le pilotage administratif ou monitoring de conformité.*

<sup>8</sup> *Le pilotage formatif ou pilotage diagnostique.*

dei *test* centrati sugli obiettivi riguardanti la parte essenziale di un programma di studi, permette di identificare i problemi di apprendimento che possono porsi, in un dato ambiente scolastico, e di cercarne la soluzione. Questo tipo di pilotaggio si attua principalmente con l'ausilio di prove a criterio, prove per le quali la definizione dei campi principali trattati dal *curriculum* è di primaria importanza (vedere sull'argomento de Landsheere, 1988, p. 59 e seguenti).

Lo svolgimento di questo tipo di pilotaggio è per sommi capi il seguente:

1. Gli allievi sono sottoposti ad un *pre-test* per determinare il loro livello di conoscenze prima dell'insegnamento.
2. Gli insegnanti sono invitati a concentrare i loro sforzi sugli obiettivi raggiunti con difficoltà dai loro allievi.
3. Gli insegnanti propongono compiti da eseguire, in classe o a casa, per facilitare il raggiungimento di questi obiettivi. Appena raggiungono un sufficiente livello di padronanza, gli allievi ne sono subito informati.
4. Gli allievi sono sottoposti a un *post-test*.
5. In funzione dei risultati ottenuti, il professore elabora eventualmente un piano di recupero.

I principi fondamentali della pedagogia della padronanza, che si applica tanto a un insegnamento collettivo, quanto a un insegnamento individuale, sono così rispettati.

#### • Il pilotaggio del rendimento scolastico<sup>9</sup>

Negli ultimi anni, è stato generalmente realizzato con l'aiuto dei *test* normativi che danno informazioni in modo comparativo su ciò che "producono" le scuole e le classi di una regione, di una provincia o di un paese. Attualmente si assiste a numerosi tentativi di valutazioni a criterio.

Il pilotaggio del rendimento scolastico può essere compiuto in due prospettive differenti. A nostro parere, deve essenzialmente fornire informazioni comparative destinate da una parte ai poteri organizzativi interessati a conoscere il livello generale e il grado di omogeneità del prodotto del sistema e ad informarne la comunità educativa e, dall'altra parte, ad informare *in via riservata* gli insegnanti della situazione delle loro classi in rapporto alle altre. Eseguita con questi accorgimenti generali, la pubblicazione dei risultati non consente mai l'identificazione delle scuole.

Là dove queste informazioni sono rese pubbliche, specialmente negli Stati Uniti (altri paesi cominciano a imitarli), si intende applicare al sistema scolastico la *legge del mercato*.

Sul mercato la concorrenza funziona in pieno: i consumatori utilizzano il massimo delle informazioni per valutare la qualità e il prezzo dei prodotti che sono loro offerti. Parimenti i genitori, bene informati sulle rispettive qualità delle scuole, possono operare di conseguenza le loro scelte. E se la scuola fre-

<sup>9</sup> *Le pilotage du rendement scolaire.*

quentata dai loro figli genitori eserciteranno migliori. Talvolta saranno migliori prestazioni. Anche se preferita per gli a-

Giunti a questo punto una comparazione sarebbe. Quello che accoglie sempre o quello che accoglie ai primi posti nell'albo-

Di fatto, si pongono

Da una parte, una volontà di conoscere ciò che si può adattare, in caso di bisogno, a cui dispongono.

In tal caso sono sottoposti a un *test* [taggio]<sup>10</sup>.

Per altro verso, la valutazione è dualmente considerata. Nessuna di esse è il valore

#### Modello tecnologico

In forma schematicamente l'insegnamento: il modello tecnologico (ca) e il modello umano.

In un approccio più globale si fa, per così dire, l'educazione, si cerca di migliorare il trattamento delle persone. Il modello o trattamento è camente si cerca, in natura, senza troppo preoccuparsi.

Al contrario, l'approccio della persona umana,

<sup>10</sup> Il significato teorico del "taggio" vengono definite i differenti sistemi educativi "micro-sistema", cfr., in particolare, il pilotaggio-micropilotaggio e le significative indicazioni della Nuova Zelanda.

quantata dai loro figli è in posizione sfavorevole rispetto agli altri istituti, i genitori eserciteranno una eventuale pressione affinché questa situazione migliori. Talvolta sarà effettuato un trasferimento a un istituto che offre migliori prestazioni. Al contrario, succede anche che una scuola meno esigente sia preferita per gli allievi in difficoltà.

Giunti a questo punto, bisogna sottolineare quanto possa essere ingiusta una comparazione semplicistica tra istituti. Quale istituto ha più valore? Quello che accoglie allievi in difficoltà e riesce a farli progredire significativamente o quello che accoglie e mantiene soltanto gli allievi più dotati e le classi ai primi posti nell'albo dei premiati?

Di fatto, si pongono due questioni fundamentalmente differenti.

Da una parte, una nazione o un'altra entità politica importante possono volere conoscere ciò che produce il loro sistema educativo, al duplice scopo di adattare, in caso di bisogno, la loro politica, e di valutare il *capitale umano* di cui dispongono.

In tal caso sono soprattutto richiesti gli *indicatori globali* [*macropilotaggio*]<sup>10</sup>.

Per altro verso, la questione può riguardare la qualità delle scuole individualmente considerate. In questo caso, l'aspetto di maggiore interesse per ciascuna di esse è il *valore aggiunto* [*micropilotaggio*].

### Modello tecnologico-modello umanistico

In forma schematica, si contrappongono due tipi di gestione dei sistemi di insegnamento: il modello tecnologico (o modello a tendenza socio-economica) e il modello umanistico (o modello a tendenza psicologica).

In un approccio puramente tecnocratico della gestione dell'insegnamento, si fa, per così dire, l'economia della condizione umana: richiesto un prodotto educativo, si cerca di riunire le materie prime nelle migliori condizioni (reclutamento delle persone e acquisizione dei mezzi), al fine di attivare un procedimento o trattamento che permetta di ottenere il risultato desiderato. Praticamente si cerca, in modo più o meno empirico, ciò che "funziona meglio", senza troppo preoccuparsi delle conseguenze individuali e sociali.

Al contrario, l'approccio umanistico esige come primo criterio il rispetto della persona umana, che non può mai essere considerata come un semplice

<sup>10</sup> Il significato teorico, gli strumenti e le finalità tecnico-operative del "macropilotaggio" vengono definite e analizzate da de Landsheere in rapporto ai diversi contesti e ai differenti sistemi educativi. Per il significato di "pilotaggio" a livello di "macro" e "micro-sistema", cfr., in particolare, il paragrafo: *Macropilotage-micropilotage* ("macropilotaggio-micropilotaggio") e il capitolo quarto: *Micropilotage*, dove vengono fornite significative indicazioni sul pilotaggio dei sistemi educativi in Danimarca, Inghilterra e Nuova Zelanda.

mezzo o come un attore al servizio del sistema. Si deve sempre rispettare la sua libertà e tenere conto dei progetti personali, nella misura in cui questi non violino la libertà e la dignità degli altri.

Di fatto, la realtà non è tanto diversa: il modello tecnologico non esclude un certo dibattito democratico, mentre invece il modello umanistico non è incompatibile con l'utilizzazione delle tecnologie. Ma le tecnologie, utilizzate da una parte e dall'altra, non sono sempre le stesse.

#### • Il modello tecnologico

Il modello tecnologico, *entrata, trattamento, uscita, retroazione*<sup>11</sup> è oggi ben conosciuto. Mira a rendere ottimale la produttività. Il prodotto della migliore qualità al minor costo possibile è uno degli obiettivi primari.

Il pilotaggio così concepito è talvolta paragonato al comportamentismo skinneriano, in particolare all'ingegneria comportamentale. Indubbiamente, la gestione di un sistema che riguarda centinaia di migliaia di persone deve necessariamente utilizzare in modo razionale dei mezzi adatti al macroscopico. Tuttavia, il modello tecnologico non implica necessariamente un approccio meccanico al fenomeno umano per eccellenza qual è quello educativo. Esso non esclude le sfumature e le riserve necessarie quando viene applicato, e può d'altra parte tener conto di un margine di indeterminazione.

Schematicamente, il modello tecnologico può essere descritto nel modo seguente.

Dopo un'analisi dei bisogni in cui il fattore economico occupa generalmente un posto rilevante, gli obiettivi sono assegnati attraverso un programma più o meno rigido. I mezzi più efficaci e meno costosi per metterlo in opera sono oggetto di ricerca. Il *rendimento*, cioè il livello delle prestazioni realizzate dagli allievi, è valutato al termine di ogni tappa degli studi (tuttavia non bisogna perdere di vista che un'analisi dei bisogni non è mai neutra: essa è influenzata dalle scelte della società, dai mezzi di analisi e dalle strutture teoriche elaborate).

Tale gestione è generalmente realizzata da un potere centrale che decide sui programmi e sul modo di metterli in atto. Al personale che occupa la base della gerarchia resta da eseguire il lavoro (*modello centro-periferico*).

Il ricorso alle tecnologie può avere effetti sociali indesiderati e talvolta irreversibili. Per esempio, il pericolo di decentramento del *curriculum* in funzione dei punti di focalizzazione del pilotaggio non deve essere sottovalutato. La problematica degli effetti di retroazione o degli esami, bene studiati da Madaus e Kellaghan<sup>12</sup>, ci servirà per la prima illustrazione.

<sup>11</sup> *Entrée, traitement, sortie, rétroaction.*

<sup>12</sup> G.E. Madaus e T. Kellaghan, *Curriculum evaluation and assessment*, in P. W. Jackson, *Handbook of research on curriculum*, New York, Mac-Millan, pp. 119-154, 1992.

Madaus e Kellaghan valutazione. Nella prima parte del corso dell'insegnamento (seconda categoria, anziché la prima categoria di studenti con i vantaggi conseguenti per il possesso di un diploma...). L'importante effetto di retroazione delle prove che dalla valutazione è possibile.

Gli stessi autori si riferiscono a un'inchiesta inglese sul curriculum e non viceversa. La scelta delle materie favorisce l'adesione al curriculum.

In effetti, l'insegnamento dell'esame basato sullo sviluppo sociale può esercitarsi non solo ma avrà luogo, ma anche quando si agnante per difendere l'immagine dell'istituto).

Da parte loro, gli studenti opereranno più in funzione dei interessi personali.

Inoltre, gli esami del curriculum locali, adattati al curriculum.

Al contrario, è un aspetto positivo nello stimolo dei contenuti o ai programmi.

Un altro aspetto della critica dei mezzi di pilotaggio attuale, la maggior parte dei metodi e le tecniche.

#### • Il modello umanistico

Senza evitare l'impulso *put-feed back*, l'approccio al qualitativo, all'eticità.

<sup>13</sup> *Ibid.*

si deve sempre rispettare la  
la misura in cui questi non

o tecnologico non esclude  
modello umanistico non è  
Ma le tecnologie, utilizzate

uscita, retroazione<sup>11</sup> è oggi  
attività. Il prodotto della  
obiettivi primari.

ato al comportamentismo  
mentale. Indubbiamente, la  
migliaia di persone deve  
mezzi adatti al macroscopi-  
essenzialmente un approccio  
è quello educativo. Esso  
ndo viene applicato, e può  
azione.

essere descritto nel modo

economico occupa general-  
i attraverso un programma  
ostosi per metterlo in opera  
delle prestazioni realizza-  
a degli studi (tuttavia non  
non è mai neutra: essa è  
analisi e dalle strutture teo-

potere centrale che decide  
personale che occupa la base  
*entro-periferico*).

ali indesiderati e talvolta  
nto del *curriculum* in fun-  
deve essere sottovalutato.  
li esami, bene studiati da  
azione.

*on and assessment*, in P. W.  
k, Mac-Millan, pp. 119-154,

Madaus e Kellaghan (1992, p. 143)<sup>13</sup> distinguono due grandi categorie di valutazione. Nella prima, classificano le valutazioni realizzate quasi ogni giorno nel corso dell'insegnamento (semplici controlli di conoscenze o di abilità, valutazioni formative...) di cui la posta in gioco non è considerevole. Nella seconda categoria, annoverano le valutazioni i cui risultati possono avere rilevanti conseguenze per l'individuo (accesso agli studi superiori, conseguimento di un diploma...). In questo secondo caso, viene generalmente operato un importante *effetto di retroazione negativa*: tanto le materie insegnate quanto la didattica tendono a essere determinate più dalla preoccupazione della riuscita delle prove che dalla volontà di assicurare una educazione della migliore qualità possibile.

Gli stessi autori segnalano (p. 144) che, fin dal 1968, una commissione d'inchiesta inglese giunse a questa conclusione: «L'esame determina il *curriculum* e non viceversa. Esso scoraggia la sperimentazione pedagogica, limita la scelta delle materie d'insegnamento, ostacola la libertà metodologica e non favorisce l'adesione ai migliori valori nella classe».

In effetti, l'insegnamento che, ad esempio, punta con priorità alla riuscita dell'esame basato su conoscenze concrete, rischia di essere costruito a spese dello sviluppo sociale, estetico, affettivo e fisico degli allievi. Questa influenza può esercitarsi non soltanto sull'anno scolastico al termine del quale l'esame avrà luogo, ma anche sugli anni precedenti (sforzo individuale di un insegnante per difendere la sua reputazione o sforzo collettivo per difendere l'immagine dell'istituto).

Da parte loro, gli allievi, quando hanno possibilità di scegliere, spesso opteranno più in funzione delle esigenze di un programma che dei loro interessi personali.

Inoltre, gli esami nazionali standardizzati possono ostacolare l'adozione di *curricula* locali, adattati ai bisogni di particolari ambienti.

Al contrario, è anche vero che l'effetto di retroazione può anche essere positivo nello stimolare insegnanti e allievi ad accordare più importanza ai contenuti o ai programmi che essi tendono talvolta a trascurare.

Un altro aspetto deve essere evidenziato: quello della padronanza democratica dei mezzi di pilotaggio. Il problema è complesso, poiché nella situazione attuale, la maggior parte degli insegnanti non hanno sufficiente familiarità con i metodi e le tecniche della valutazione, sempre più sofisticati.

#### • Il modello umanistico

Senza evitare l'inevitabile collegamento: *obiettivo-input-trattamento-output-feed back*, l'approccio umanistico sposta le priorità e dà più ampio spazio al qualitativo, all'etico.

<sup>13</sup> Ibid.

Per lo psicologo umanistico, l'esperienza vissuta da ogni persona e il senso che la stessa persona le dà sono i principali oggetti di studio. La preoccupazione costante è la dignità e il valore di ciascun individuo; a questi dovrà essere consentito di sviluppare il potenziale che gli è proprio. Un posto importante è accordato a quello che potrebbe chiamarsi sana devianza, cioè all'espressione di proprie capacità, alla facoltà di seguire liberamente la via che si sceglie per realizzare l'attualizzazione di sé. Essere se stessi vuol dire in effetti poter divergere. In questo contesto, i sentimenti e i valori hanno sempre diritto al rispetto e l'individuo rimane libero di costruire il suo avvenire. La libertà, l'amore, il dono di sé, l'adesione ai valori, l'autodisciplina, la lealtà, la creatività, la speranza passano in primo piano.

«La finalità della padronanza sociale della tecnologia», scrive Gonod (1990, p. 10)<sup>14</sup>, «è la sua regolazione in funzione dei bisogni dell'umanità, se ci si pone sul piano globale delle società e delle collettività, e, in definitiva, degli individui».

Il *modello periferia-centro* è associato all'opzione umanistica. Esso tende a decentralizzare la gestione del sistema educativo e a dare un potere massimo di iniziativa alla "base".

Questa tendenza alla decentralizzazione è rivolta, non soltanto alle regioni e alle comunità educative locali ma anche agli istituti incoraggiati a formulare un proprio progetto; la qual cosa implica una certa indipendenza tanto nella gestione, utilizzazione delle risorse, costruzione del *curriculum*, quanto nella formazione o aggiornamento del personale. «L'autonomia è indubbiamente l'espressione più adatta della modernità, la chiave di volta di ogni impresa di rinnovamento [...] Esisterà realmente soltanto al suo apparire nella gestione quotidiana degli istituti» (Dupont, 1988, p. 150)<sup>15</sup>.

Attualmente si osservano due tendenze contrastanti. Si accorda più autonomia agli istituti, ma, in compenso, vengono rinforzati i dispositivi di valutazione in modo da indurre gli istituti a rendere esplicitamente i dati della qualità del loro lavoro. L'autopilotaggio [*autopilotage*] è incoraggiato ma, nello stesso tempo, il *macropilotaggio* si sviluppa per stabilire in quale misura l'insieme degli istituti raggiunga gli obiettivi giudicati essenziali e quindi prioritari dal potere politico-organizzativo o dalla comunità educativa globale.

#### • *Attitudini tecnocratiche - Attitudini democratiche*

G. Fourez sottolinea come, nel dibattito che ci riguarda, "la dimensione societale" [*la dimension sociétale*] sia, in ultima istanza, la più significativa.

<sup>14</sup> Facendo riferimento alla "padronanza sociale" delle "tecnologie", de Landsheere richiama lo studio di: F. Gonod, *Problématique de la maîtrise sociale de la technologie*, «Analyse des systèmes», 16, 3, 1990, pp. 3-43.

<sup>15</sup> P. Dupont, M. Dupuis, M. Ossandon, *A livre ouvert... dans la gestion de l'école*, Ministère de l'Éducation, Bruxelles, 1988.

Tuttavia, pur essendo sociali e umani, tutti hanno però un carattere di conoscenze scientifiche applicate ai suoi problemi in un modo tal modo eluso. «Altrimenti – una logica decisa – pretende di situarsi per affrontare la questione delle tecniche, almeno in rapporto ai mezzi. In rapporto ai mezzi, la necessità di un continuo perfezionamento tecnico, da una parte, e il pagamento restituisce un contributo degli specialisti della democrazia in un senso personale».

Questi differenti atteggiamenti di disprezzo delle tecniche, a questo livello, possono accendere le scienze. I tecnocratici e le scienze umane e sociali della tecnica che sarà riservato agli specialisti del loro lavoro è considerato un modello pragmatico, sociale.

In ragione della sua valutazione deve, come o "societale". Tale valutazione, i vantaggi relativi lungo termine per l'educazione globale.

«La valutazione implica il fatto di tener conto. Per esempio, accanto all'atmosfera e fanno parte dei piedi».

«Ma – continua – progressivamente un gruppo» (Sulla valutazione sito allegato).

da ogni persona e il senso  
di studio. La preoccupazio-  
duo; a questi dovrà essere  
rio. Un posto importante è  
ianza, cioè all'espressione  
te la via che si sceglie per  
vuol dire in effetti poter  
ri hanno sempre diritto al  
o avvenire. La libertà, l'a-  
lina, la lealtà, la creatività,

«tecnologia», scrive Gonod  
dei bisogni dell'umanità, se  
bilità, e, in definitiva,

umanistica. Esso tende a  
a dare un potere massimo

, non soltanto alle regioni  
ti incoraggiati a formulare  
indipendenza tanto nella  
curriculum, quanto nella  
onomia è indubbiamente  
di volta di ogni impresa di  
uo apparire nella gestione

ti. Si accorda più autono-  
i dispositivi di valutazio-  
mente i dati della qualità  
coraggiato ma, nello stes-  
re in quale misura l'insie-  
enziali e quindi prioritari  
ucativa globale.

riguarda, "la dimensione  
anza, la più significativa.

"tecnologie", de Landsheere  
ise sociale de la technologie,

... dans la gestion de l'école,

Tuttavia, pur essendo quasi sempre preoccupati, a livelli diversi, dei valori sociali e umani, tutti i pilotaggi fanno appello alle tecnologie. Alcuni denunciano però un carattere tecnocratico assai marcato poiché si afferma che le conoscenze scientifiche e tecniche forniscono direttamente alla società le soluzioni ai suoi problemi: il dibattito politico, caratteristica delle democrazie, è in tal modo eluso. «Altri pilotaggi seguono – per usare le categorie di J. Habermas – una logica decisionale che lascia ai decisori politici la scelta degli obiettivi e pretende di situarsi semplicemente al livello dei mezzi. Questo modo di affrontare la questione lascia già più posto ai dibattiti e alle negoziazioni politiche, almeno in rapporto alle finalità, anche se l'approccio resta tecnocratico in rapporto ai mezzi. Infine, il modello pragmatico di Habermas sottolinea la necessità di un continuo andare avanti e indietro tra le analisi scientifiche e tecniche, da una parte, e la determinazione degli scopi; dall'altra, questo atteggiamento restituisce un posto al dibattito politico, compreso quello relativo ai contributi degli specialisti. Lo stesso atteggiamento è essenziale allo sviluppo della democrazia in una società tecnologica» (G. Fourez, comunicazione personale).

Questi differenti atteggiamenti non sono basati su una utilizzazione o sul disprezzo delle tecnologie. I sostenitori del dibattito democratico, ad ogni livello, possono accettare pienamente tutto ciò che a essi offrono le tecnoscienze. I tecnocrati possono essere molto preoccupati delle conseguenze umane e sociali delle decisioni. La differenza sta essenzialmente nel posto che sarà riservato agli esperti. In un approccio tecnocratico, la pratica del loro lavoro è considerata come socialmente neutra, mentre invece, nel modello pragmatico, la parola degli specialisti ha il suo posto in un dibattito sociale.

In ragione della sua componente tecnologica, il pilotaggio dell'insegnamento deve, come ogni altra tecnologia, essere oggetto di una valutazione "societale". Tale valutazione riguarda sia la natura, l'importanza, le incidenze, i vantaggi relativi a un progresso tecnico, sia le conoscenze a breve e a lungo termine per l'economia, la politica e, più generalmente, per la società globale.

«La valutazione delle scelte tecnologiche – scrive Vinck (1988, p. 7) – implica il fatto di tenere conto delle ripercussioni e dei rischi per la società». Per esempio, accanto ai grandi servizi che rendono, le automobili inquinano l'atmosfera e fanno perdere l'abitudine, assai utile per la salute, di camminare a piedi.

«Ma – continua Vinck – c'è un altro rischio più diffuso: quello di imporre progressivamente una forma di organizzazione sociale intollerabile per certi gruppi» (Sulla valutazione societale delle scelte tecnologiche, vedere l'appendice allegata).

## Macropilotaggio-micropilotaggio

### • Il Macropilotaggio

Ogni potere che organizza l'insegnamento assegna degli obiettivi al sistema di cui assume la responsabilità. In democrazia questa scelta risulta da un accordo tra tutti i partiti interessati che sfocia in una adesione ai valori su cui si basano le decisioni. Gli obiettivi hanno relazione con le conoscenze, il saper-fare [*savoir-faire*] e il saper-essere [*savoir-être*].

Sforzarsi di stabilire in quale misura gli obiettivi sono raggiunti e prendere, ad ogni livello, le misure adeguate perché così sia non soltanto un atto di ragione, ma anche un dovere civico: la comunità ha diritto che le si renda conto delle azioni la cui riuscita condiziona profondamente l'avvenire dei giovani e della società globale. In caso di carenze o di insufficienze, devono esserne ricercate le cause e devono essere applicati i rimedi.

Questa procedura generale costituisce l'oggetto del pilotaggio macroscopico, che tende a focalizzarsi sull'*input* e l'*output* ed è, per questa ragione, spesso qualificato come tecnocratico. Si vuole così dire che la concezione tecnica dei problemi educativi rischia di porsi a scapito delle conseguenze umane e sociali.

Una simile accusa può essere ingiustificata. Per esempio, non è di capitale importanza stabilire quale percentuale di una popolazione scolastica ha acquisito una sufficiente padronanza nell'abilità della lettura, sapendo che il livello medio di leggibilità dei testi che si incontrano nella stampa quotidiana o nelle imprese è x o y.

Se non raggiungono questo livello di abilità, i giovani hanno scarsa probabilità di trovare un impiego; alle imprese mancherà la manodopera qualificata e i cittadini non saranno dotati a sufficienza di quelle conoscenze necessarie per svolgere pienamente il loro ruolo nella società.

La problematica è così formulata in maniera tecnica. Non è una ragione sufficiente per condannarla.

Nonostante la loro complessità, talune procedure valutative fanno pure parte integrante della missione degli educatori. Occorre, tuttavia, che questi ultimi abbiano sempre la loro parola da dire sulla concezione ed esecuzione delle operazioni e sulla interpretazione dei risultati.

### • Il Micropilotaggio

Inserito nel sistema educativo globale, ogni aspetto dell'educazione possiede la sua specificità, la sua personalità, il suo ambiente. Inserito nell'insieme del corpo insegnante, ogni insegnante è una persona unica, nello stesso modo in cui l'allievo è unico tra i suoi pari. Si ritrova così la celebre frase di Popham: «La qualità dell'apprendimento messa in atto in una data situazione d'insegna-

mento è funzione di un r  
lare per allievi particola

In questa situazione  
la stessa dignità dell'edu  
i suoi allievi articola co  
vive nella realtà della su

Pertanto, da questa a  
il principio primario del  
cologiche dello sviluppo  
sociologia, né la logica  
generalità appena si sup  
educatore a formulare la  
3, 1992). Riconoscere  
pilotaggio macroscopico

### • Una complementarità

Il pilotaggio micros  
livello di una classe, se  
con un progetto educati  
tratta, in realtà, di un in  
operativo, significa che  
uno dei gradi o livelli de

Il metodo di valutaz  
via via che si affina l'c  
due proposizioni seguen

- Secondo i criteri a  
to della lettura, s  
considerati buoni
- A 14 anni, Paolo  
zioni puramente f

È chiaro che, per a  
informazioni di cui la se  
ro che un ministro del  
prima proposizione, per  
gnamento o alla formazi

La funzione e la fina  
zione, di razionalità e di

<sup>16</sup> Si definisce pilotaggio  
livello di "micro-sistema".

mento è funzione di un metodo *particolare* impiegato da un professore *particolare* per allievi *particolari* che perseguono uno scopo *particolare*».

In questa situazione unica, l'allievo è un soggetto che ha, per la sua libertà, la stessa dignità dell'educatore e, per sua propria coerenza, l'insegnante come i suoi allievi articola costantemente i suoi principi teorici nel modo in cui li vive nella realtà della sua esistenza (Soetard, 1973, p. 127).

Pertanto, da questa affermazione de Landsheere scrive: «Se si ammette che il principio primario dell'educazione è il rispetto della persona, né le leggi psicologiche dello sviluppo dell'intelligenza e della personalità, né le leggi della sociologia, né la logica interna delle branche del sapere resistono nella loro generalità appena si supera la soglia della classe. Esse aiutano tutt'al più l'educatore a formulare la sua propria legge *hic et nunc*» (G. de Landsheere, p. 3, 1992). Riconoscere questa realtà implica la condanna senza appello del pilotaggio macroscopico? Certamente no.

#### • Una complementarità

Il pilotaggio microscopico [*Le pilotage microscopique*]<sup>16</sup>, che si opera a livello di una classe, se non addirittura di un solo allievo, non è incompatibile con un progetto educativo globale, ancor meno, con un progetto d'istituto. Si tratta, in realtà, di un inserimento più complesso. Se non è possibile a livello operativo, significa che esiste di fatto, un difetto, una incoerenza in almeno uno dei gradi o livelli del progetto educativo.

Il metodo di valutazione evidentemente differirà secondo i livelli, poiché via via che si affina l'osservazione, esso diviene sempre più qualitativo. Le due proposizioni seguenti sono, in effetti, assai lontane l'una dall'altra:

- Secondo i criteri adottati dall'Associazione nazionale per l'insegnamento della lettura, soltanto il 32% degli allievi di 14 anni possono essere considerati buoni lettori.
- A 14 anni, Paolo è soltanto capace di leggere testi brevi, con informazioni puramente fattuali costituite da frasi semplici.

È chiaro che, per agevolare il suo compito, l'insegnante ha bisogno di informazioni di cui la seconda proposizione offre un esempio. Ma è pure chiaro che un ministro dell'educazione ricorrerà a valutazioni contenute nella prima proposizione, per prendere una decisione relativa ai programmi d'insegnamento o alla formazione dei maestri.

La funzione e la finalità dei processi si basano sulla volontà di oggettivazione, di razionalità e di efficacia nell'attività educativa a qualunque livello, il

<sup>16</sup> Si definisce pilotaggio "microscopico" quel tipo di pilotaggio elaborato e attivato a livello di "micro-sistema".

che non implica né una qualunque meccanicizzazione di un processo, né il rifiuto della soggettività, dell'intuizione, della costruzione individuale del senso che ciascuno conferisce o crede di conferire alle sue azioni. La preoccupazione dominante resta sempre il migliore servizio possibile reso a coloro che vengono educati.

Ogni rapporto di pilotaggio deve costituire un mezzo che consenta di chiarire adeguatamente il dibattito pedagogico e politico in materia di azione scolastica. «Se queste due dimensioni non venissero articolate, avrei timore che si vada verso l'insuccesso o, almeno, verso la non pertinenza: il dibattito politico che non si confronta con l'apporto dei pedagogisti (come con quello degli economisti e di altri specialisti) resta nelle nuvole; come tutto il dibattito pedagogico, se esso non viene articolato nei contesti in cui la società negozia le sue priorità e le sue istituzioni» (G. Fourez, comunicazione personale).

E, come la ricerca in sé non garantisce lo sviluppo, allo stesso modo occorre che i servizi che il pilotaggio può rendere siano correttamente percepiti. Credere che questa percezione si produrrà dalla sera alla mattina è una ingenuità. Credere che i decisori politici utilizzeranno la totalità dei dati, anche molto sicuri, messi a loro disposizione, è un'altra ingenuità.

### • Il valore aggiunto

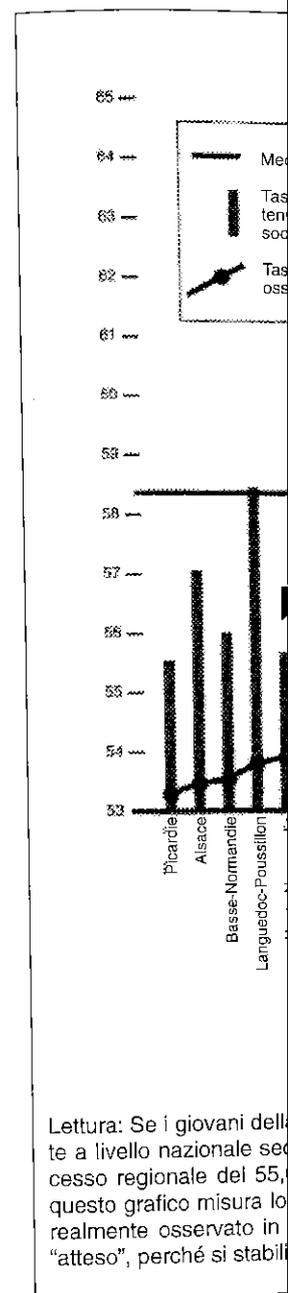
Una valutazione del valore aggiunto consiste nell'interpretare i risultati scolastici (in senso ampio) in funzione di quello che gli allievi erano o sapevano al momento dell'ingresso nella scuola o nella classe. Si può così tener conto delle differenze di attitudini così come della qualità del sostegno dato dalle famiglie.

La cosa è più facile a dirsi che a farsi. È impossibile dimostrare che, per una data disciplina, passare da un punteggio di riuscita dal 50 al 60% equivale a passare dal 70 all'80% o dall'85 al 95%...

La soluzione adottata in California è la seguente: tutte le scuole dello stato adottano uno stesso test e i risultati di una scuola sono comparati ai risultati ottenuti dall'insieme del 10% delle scuole di cui l'indice socio-economico è il più vicino all'indice della scuola in questione. Evidentemente un indice corrispondente non spiega la totalità dei risultati; nondimeno, costituisce un punto di riferimento importante.

Una recente innovazione della *Direction de l'Evaluation et de la Prospective* (DEP) del Ministero francese dell'Educazione Nazionale si iscrive nella stessa prospettiva: i tassi di accesso regionali a livello di baccalaureato, nel 1991, sono stati messi in relazione con «un tasso d'accesso atteso, tenuto conto della struttura sociale di ciascuna regione» (DEP, *Lo stato della scuola*, ottobre 1992, p. 23).

Senza sottovalutare l'interesse della messa in relazione sopra evocata, non si può tuttavia non vedere quanto la realtà della "scuola efficace" sia difficil-



Letture: Se i giovani della regione di Alsace sono a livello nazionale scesi al 55%, questo grafico misura lo scarto tra il tasso realmente osservato e il "tasso atteso", perché si stabilisce un punto di riferimento.

Figura 1: Tasso di accesso al baccalaureato nel 1991

...azione di un processo, né il  
costruzione individuale del  
e alle sue azioni. La preoccupazione  
vizio possibile reso a coloro

...mezzo che consenta di chia-  
rimento in materia di azione sco-  
articolate, avrei timore che si  
rteinenza: il dibattito politico  
i (come con quello degli eco-  
ome tutto il dibattito pedago-  
cui la società negozia le sue  
zione personale).

...ppo, allo stesso modo occor-  
ano correttamente percepiti.  
sera alla mattina è una inge-  
no la totalità dei dati, anche  
ingenuità.

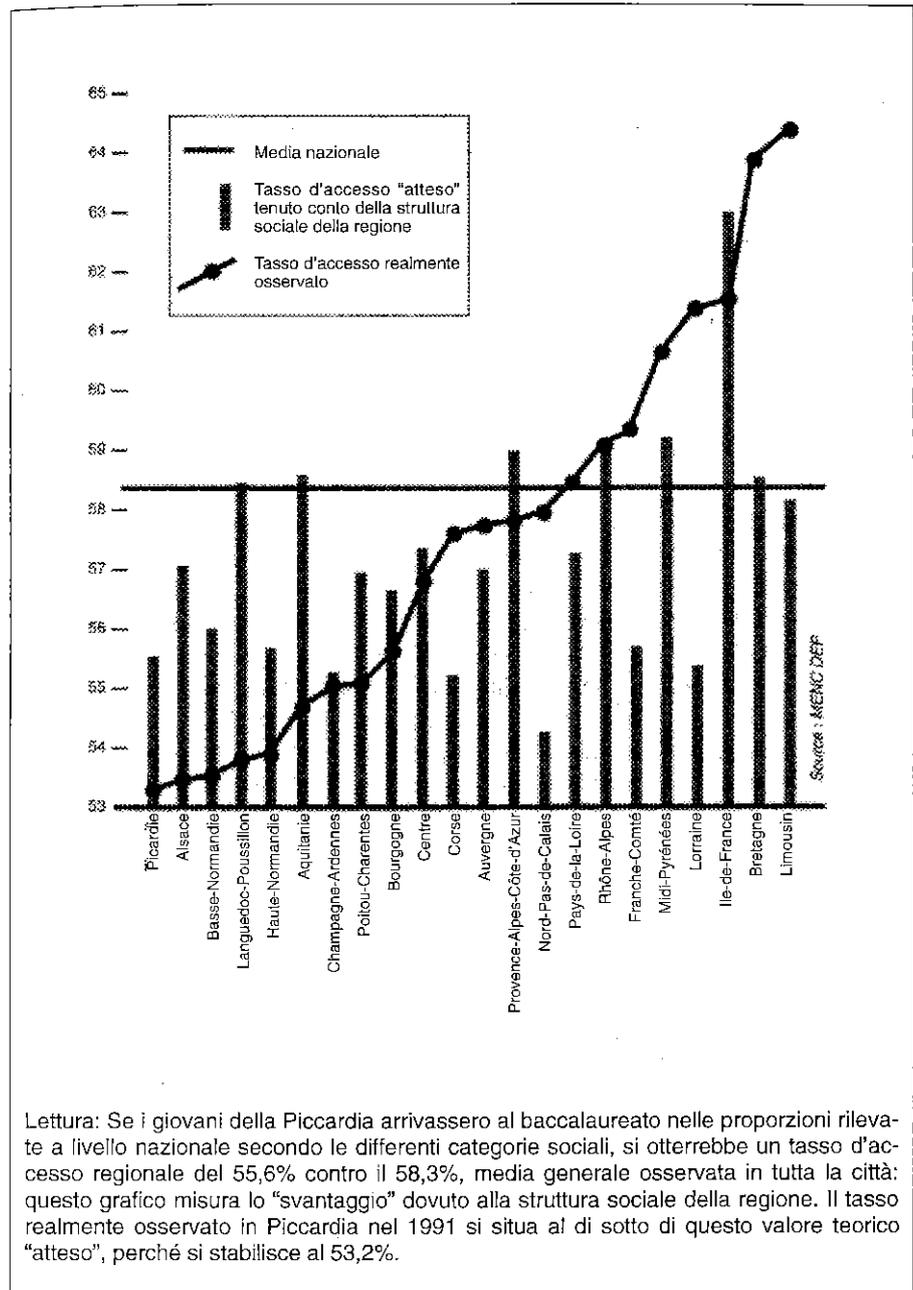
...e nell'interpretare i risultati  
che gli allievi erano o sapeva-  
la classe. Si può così tener  
la qualità del sostegno dato

...possibile dimostrare che, per  
uscita dal 50 al 60% equivale

...te: tutte le scuole dello stato  
a sono comparati ai risultati  
l'indice socio-economico è il  
ndentemente un indice corri-  
mimento, costituisce un punto

...l'Evaluation et de la Pro-  
azione Nazionale si iscrive  
i a livello di baccalaureato,  
sso d'accesso atteso, tenuto  
DEF, *Lo stato della scuola,*

...relazione sopra evocata, non  
scuola efficace" sia difficil-



Letture: Se i giovani della Piccardia arrivassero al baccalaureato nelle proporzioni rilevate a livello nazionale secondo le differenti categorie sociali, si otterrebbe un tasso d'accesso regionale del 55,6% contro il 58,3%, media generale osservata in tutta la città: questo grafico misura lo "svantaggio" dovuto alla struttura sociale della regione. Il tasso realmente osservato in Piccardia nel 1991 si situa al di sotto di questo valore teorico "atteso", perché si stabilisce al 53,2%.

Figura 1: Tasso d'accesso regionale al livello di baccalaureato (1991). Effetto della struttura sociale.

mente comprensibile, anche se il campo dell'efficacia viene ristretto al campo dell'apprendimento scolastico tradizionale.

Liensol e Meuret (1987, citati da A. Grisay 1988, p. 5) hanno studiato in 210 istituti secondari delle accademie di Grenoble, Metz, Nancy e Tolosa, i risultati ottenuti al baccalaureato dagli allievi nel corso di tre anni consecutivi. L'influenza della provenienza socio-economica degli allievi e del loro ritardo scolastico è evidente.

Tuttavia in uno stesso istituto, il tasso di riuscita è lungi dall'essere stabile. «Le prestazioni di un liceo su tre possono essere considerate come radicalmente differenti da un anno all'altro. Lo stesso avviene quando si misurano le prestazioni con il tasso di riuscita al baccalaureato». Bisogna dunque definire in modo più rigoroso il concetto di rendimento nelle scuole.

Il bilancio, che A. Grisay stabilisce nelle ricerche quantitative iscritte nella linea del rapporto Coleman (ricerche sulla relazione tra l'*input* e l'*output* e anche ricerche più qualitative dipendenti dal *modello ecologico*), è rivelatore della difficoltà dell'impresa e della povertà delle conoscenze di cui attualmente si dispone sull'argomento.

Ciò che esaspera i risultati delle ricerche quantitative *input-output* sul rendimento scolastico, conclude A. Grisay (p. 17), «deriva dal fatto che le differenze del rendimento tra scuole (indipendenti dal reclutamento, e dunque attribuibili in principio alla qualità dell'ambiente scolastico) esistono senza che si possa renderne conto attraverso le differenze oggettive di "trattamento" degli allievi. Le osservazioni sono probanti: *esistono scuole più competitive di altre*».

Le conclusioni generali di questo primo tipo di ricerca sono (p. 36):

- La "buona scuola" non si riconosce al primo colpo d'occhio. Bisogna, in particolare, guardarsi dal confondere "buone scuole" e scuole "ben frequentate". Nonostante i loro risultati elevati, queste ultime scuole non sono necessariamente le più competitive.
- Il buon rendimento di una scuola è principalmente legato alla maniera in cui è utilizzato il tempo di apprendimento.
- «Non è evidente che esista un "profilo" di scuola competitiva che sia valevole ovunque e sempre. La realtà è più complessa: esistono probabilmente configurazioni di caratteristiche scolastiche che danno buoni risultati con talune popolazioni scolastiche e per talune materie, e di meno buoni con altri allievi o per altri campi del sapere [...]».

Il bilancio delle ricerche di tipo ecologico non è neppure evidente. La procedura generale consiste principalmente in una osservazione etno-metodologica di istituti giudicati sia competitivi, sia non competitivi: attraverso una osservazione approfondita e sistematica si cerca di analizzare quei processi (sociali, pedagogici e relativi all'organizzazione) che possano spiegare l'efficienza e la non efficienza.

Fattori come la qualità degli allievi, la qualità del loro ambiente, sono nettamente tra le variabili dipendenti: «I risultati attuali delle scuole competitive sono spiegati dalle variazioni sui fattori associati» (p. 57). È in dubbio, poiché non sono stati esplorati, ma l'aspetto non lo faccia attualmente.

La conclusione generale è che bisogna esplorare in modo più sistematico i testi, rendono certi risultati.

L'enorme complessità è confermata una volta di più dalla ricerca con "il campo di complessità e la diversità" approssimazione. Il profitto e di insegnamento.

## Coerenza, qualità,

Ci si può sforzare di essere di un sistema di grammatica (si fa il bilancio con gli obiettivi principali raggiungere).

È in questa seconda sapere se si procede a indicatori che diventano problemi particolari. distinguere evoluzioni.

Il pilotaggio dovrebbe a tre esigenze: la *l'équité*].

La coerenza sussiste.

- Se gli obiettivi progetto educativo (macropilotaggio) gruppi distinti.

ficacia viene ristretto al campo

1988, p. 5) hanno studiato in  
oble, Metz, Nancy e Tolosa, i  
l corso di tre anni consecutivi.  
degli allievi e del loro ritardo

icità è lungi dall'essere stabile.  
essere considerate come radical-  
avviene quando si misurano le  
ato». Bisogna dunque definire  
elle scuole.

riche quantitative iscritte nella  
zione tra l'*input* e l'*output* e  
*dello ecologico*), è rivelatore  
conoscenze di cui attualmen-

itative *input-output* sul rendi-  
iva dal fatto che le differenze  
amento, e dunque attribuibili  
esistono senza che si possa  
abili di "trattamento" degli  
*scuole più competitive di altre*».  
ricerca sono (p. 36):

no colpo d'occhio. Bisogna,  
uone scuole" e scuole "ben  
levati, queste ultime scuole

almente legato alla maniera

scuola competitiva che sia  
complessa: esistono proba-  
colastiche che danno buoni  
e per talune materie, e di  
del sapere [...].

è neppure evidente. La pro-  
ervazione etno-metodologi-  
competitivi: attraverso una  
li analizzare quei processi  
ne possano esplicitare l'effi-

Fattori come la qualità della disciplina, le aspettative positive nei confronti degli allievi, la qualità della *leadership* esercitata dal capo d'istituto si annoverano nettamente tra le più importanti. Ma le conclusioni rimangono assai prudenti: «I risultati attuali non ci dicono ancora quali siano le caratteristiche delle scuole competitive. Essi ci forniscono soltanto un certo numero di indicazioni sui fattori associati ad una elevazione del tasso di riuscita a *test* standardizzati» (p. 57). È dunque la validità stessa dei criteri che può essere messa in dubbio, poiché non solamente gli effetti cognitivi devono essere meglio esplorati, ma l'aspetto affettivo deve attrarre l'attenzione molto più di quanto non lo faccia attualmente.

La conclusione generale si collega ai risultati delle ricerche *input-output*: bisogna esplorare in modo più approfondito le ragioni che, in determinati contesti, rendono certi stili di scuole più competitivi di altri.

L'enorme complessità di valutazione degli effetti della scuola è dunque confermata una volta di più. Dinanzi a simile difficoltà, o si incrociano le braccia e si rinuncia a ogni sforzo di conoscenza oggettiva, oppure si procede nella ricerca con "il coraggio dell'imperfezione": nelle scienze dell'uomo, la complessità e la diversità sono tali che non si lavora mai se non per grande approssimazione. Il problema è semmai esserne coscienti e trarre il massimo di profitto e di insegnamento da quel poco che si conosce.

### Coerenza, qualità, equità

Ci si può sforzare di controllare la produttività dei saper-fare e il saper-essere di un sistema educativo, sia indipendentemente dagli obiettivi del programma (si fa il bilancio di tutte le informazioni disponibili), sia in rapporto con gli obiettivi principali che l'insegnamento esplicitamente si propone di raggiungere.

È in questa seconda ipotesi che il pilotaggio soprattutto si muove. Si vuole sapere se si procede bene nella direzione scelta e, a questo fine, si prelevano indicatori che diventeranno eventualmente intermittenti se si presentano dei problemi particolari. La ripetizione periodica delle valutazioni consente di distinguere evoluzioni e tendenze.

Il pilotaggio dovrebbe stabilire in quale misura il sistema educativo risponde a tre esigenze: la *coerenza*, la *qualità* e l'*equità* [*la cohérence, la qualité et l'équité*].

La coerenza sussiste:

- Se gli *obiettivi* perseguiti si iscrivono effettivamente, sia nella linea del progetto educativo globale, democraticamente formulato e adottato (*macropilotaggio*), sia nella linea dei progetti particolari, formulati da gruppi distinti, se non addirittura da individui (*micropilotaggio*).

- Se il *curriculum impiantato*, cioè quello che è effettivamente insegnato e appreso, corrisponde agli obiettivi fissati.
- Se la natura e le modalità delle *valutazioni* sono in funzione di questi stessi obiettivi.
- La qualità può essere valutata nel modo assoluto (L'educazione consente uno sviluppo ottimale dell'individuo?) o relativo (I nostri allievi sono bene formati come gli altri?).

Il criterio di equità esige particolarmente che le risorse disponibili siano egualmente accessibili a tutti gli allievi, il che non significa affatto che essi debbano tutti trarne partito nella stessa maniera e nella stessa quantità (*discriminazione positiva*). Conviene, in particolare, stabilire se le qualità e il livello di acquisizione non sono legati più all'istituto frequentato che alle capacità reali di coloro che lo frequentano. In democrazia, il sistema educativo ha per ideale l'uguaglianza di riuscita, essendo inteso che le modalità di quest'ultima possono variare secondo le attitudini, i bisogni e gli interessi di ciascuno.

Per esempio, uno degli aspetti dell'equità da assicurare concerne l'uguaglianza dei sessi. Le ricerche valutative a questo proposito portano l'attenzione sugli aspetti seguenti:

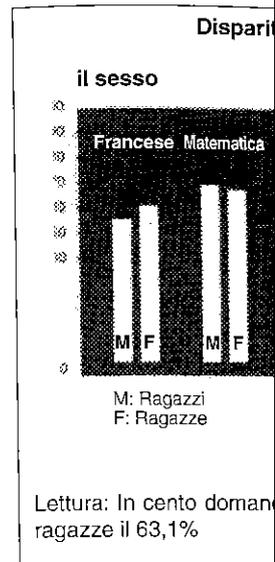
- Tendenze generali delle prestazioni delle ragazze e comparazione con quelle dei ragazzi.
- Prestazioni comparative delle ragazze e dei ragazzi in matematica e scienze.
- Differenza nella scelta degli studi.
- Orientamento professionale delle ragazze.
- Differenze di aspirazioni.

Nello *Stato della scuola* (2, 1992, p. 39) la *Direction de l'Evaluation et de la Prospective* del Ministero francese dell'educazione dà su questo argomento le informazioni seguenti:

	Totale	10% i più deboli	10% i più forti
Francese	60.6	24.4	85.7
Matematica	70.1	35.9	89.7

*Lettura: in media, gli studenti hanno risposto correttamente al 60,6% delle domande di francese*

**Figura 2a:** Percentuale di riuscita alle domande di francese e di matematica all'inizio della sesta classe (settembre 1991).



**Figura 2b:** Disparità

Molte domande rispondono alle esigenze sono adeguati? alla pagina seguente:

• **Ricapitolazione dell'**

Secondo D.H. Ha... condizione che esso si

1. Essere credibile... membri della c...
2. Rispettare l'an... coloro i quali s... grado di indipe...
3. Combinare due... Bisogna, in eff... ste, migliorare...
4. Dare coraggio

che è effettivamente insegnato  
i.

oni sono in funzione di questi

ssoluto (L'educazione consen-  
o relativo (I nostri allievi sono

le risorse disponibili siano  
non significa affatto che essi  
e nella stessa quantità (*discrivi-*  
bilire se le qualità e il livello  
frequentato che alle capacità  
a, il sistema educativo ha per  
e le modalità di quest'ultima  
gli interessi di ciascuno.

assicurare concerne l'ugua-  
proposito portano l'attenzio-

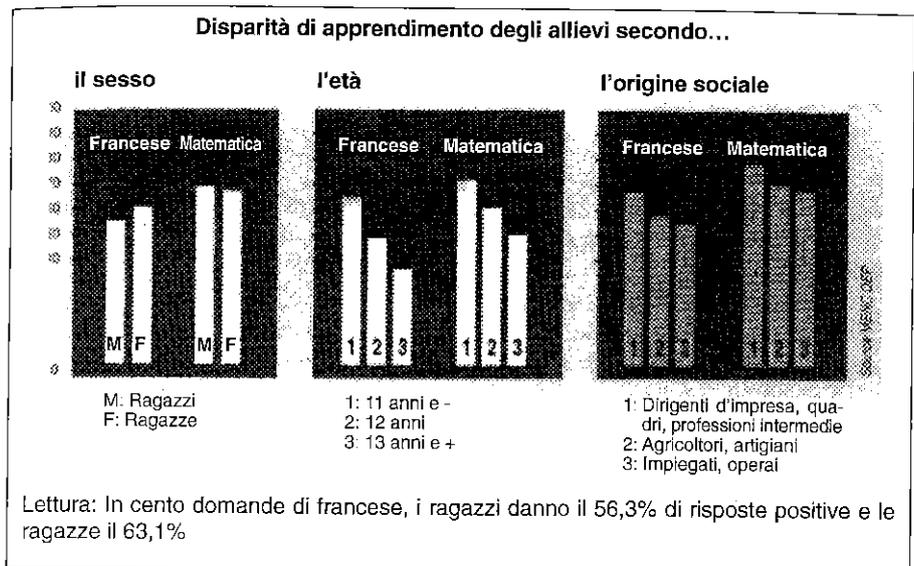
ragazze e comparazione con

dei ragazzi in matematica e

rection de l'Evaluation et de  
one dà su questo argomento

gruppi	10% i più forti
	85.7
	89.7
6% delle domande di francese	

francese e di matematica  
bre 1991).



**Figura 2b:** Disparità di apprendimento degli allievi secondo il sesso, l'età e l'origine sociale.

Molte domande richiedono dunque risposte chiare e fondate. Che cosa imparano realmente gli allievi? Il sistema educativo è equo? I programmi rispondono alle esigenze del mondo di oggi e di domani? I metodi di insegnamento sono adeguati? Queste domande sono evocate nel riquadro che appare alla pagina seguente:

• **Ricapitolazione delle domande**

Secondo D.H. Hargreaves (1988), il pilotaggio non può riuscire se non a condizione che esso si uniformi a quattro condizioni:

1. Essere credibile non soltanto per gli insegnanti, ma anche per gli altri membri della comunità educativa.
2. Rispettare l'anonimato quando tale norma è indicata. Questo perché coloro i quali sono incaricati delle operazioni devono godere di un certo grado di indipendenza nei confronti delle autorità.
3. Combinare due funzioni: quella del pilotaggio e quella dello sviluppo. Bisogna, in effetti, non fermarsi alle constatazioni, ma, a partire da queste, migliorare realmente il sistema.
4. Dare coraggio e appoggio agli insegnanti ed ai capi d'istituto.

	Coerenza	Qualità assoluta	Qualità relativa	Equità
OBIETTIVI DEI PROGRAMMI	L'insegnamento risponde ai bisogni degli allievi?	I programmi sono troppo esigenti?	Gli studenti hanno una formazione come negli altri paesi?	I programmi sono elaborati per assicurare l'uguaglianza, le discriminazioni positive?
PRATICHE REALI NELLE CLASSI	Corrispondono agli obiettivi perseguiti?	Il curriculum impiantato è valido?	Quali pratiche si rilevano più efficaci delle altre? Quali lezioni trarre da quelle che avviene in classe?	L'insegnamento è organizzato in funzione delle origini sociali o etniche, del sesso, dell'insediamento geografico?
APPRENDIMENTO DEGLI STUDENTI	Il profilo delle competenze ottenute è il profilo desiderato?	Le acquisizioni sono sufficienti per garantire lo sviluppo personale e per esercitare una cittadinanza responsabile?	Come si individua lo studente medio del gruppo superiore, attraverso il rapporto con gli altri paesi?	Si sono osservate importanti differenze nelle categorie sopra citate? Quali sono i tassi di insuccesso?
EVOLUZIONE	Si è rilevata una evoluzione?	Il livello del rendimento si è abbassato?	Il sistema si evolve meglio o meno bene di altri?	Il sistema si evolve verso una maggiore democrazia?

### Definire gli obiettivi e le finalità dell'educazione

Tutte le considerazioni che precedono si fondano su una condizione primaria: avere chiaramente definito gli scopi e gli obiettivi ed essere in armonia con i loro propositi. Ora, per esempio, le agenzie cui sono state affidate le operazioni di pilotaggio, hanno invano tentato negli Stati Uniti di mettere d'accordo gli insegnanti, gli specialisti delle discipline, i rappresentanti dei genitori e gli interlocutori sociali, sugli scopi dell'educazione. Talvolta, i responsabili del pilotaggio sono stati accusati di volere produrre un consenso che non esiste.

Divergenze del genere esistono più o meno ovunque. Esse non riguardano soltanto le finalità, ma anche gli scopi generali delle materie insegnate: la matematica sarà studiata per risolvere i problemi della vita quotidiana o per essa stessa? Qual è l'importanza e la funzione delle conoscenze acquisite a scuola? Si domanda de Landsheere (1988, p. 231).

Questo fenomeno di debolezza. Tutti gli è legati alla sopravvivenza stessi bisogni, il che in un dato momento. non deve tuttavia inevitabilmente inadeguato focalizzare il pilotaggio turale e di essere così importanti che coinvolgono ricercato con priorità.

Un elemento rimane la finalità e gli obiettivi al limite, si confonde ne di dibattiti democratici conclude che la maggioranza del pilotaggio; anzitutto te per l'insegnamento effetti, le attuali condizioni praticamente impossibili accettabile per tutti. E che impedisce di progredire sono soddisfacenti solo che sembra essere la la formulazione di tali Per esempio, uno dei dal suo paese era: «L'insegnamento in matematica deve essere un esempio in Inghilterra scienze e le competenze europei e mondiali».

Come rilevato da un'indagine l'educazione erano formulate in un modo comparativo adeguate dalla metà degli anni 70. I mini di obiettivi da raggiungere.

### Sviluppare i servizi

Per pilotare il sistema è necessario regolare dei dati e del sistema nazionale è indispensabile risorse e, più generale modo in cui il sistema evolve.

Qualità relativa	Equità
«Gli studenti hanno una formazione come negli altri paesi?»	«I programmi sono elaborati per assicurare l'uguaglianza, le discriminazioni positive?»
«Quali pratiche si rivelano più efficaci delle altre?» «Quali lezioni varre da quelle che avviene in classe?»	«L'insegnamento è organizzato in funzione delle origini sociali o etniche, del sesso, dell'insediamento geografico?»
«Come si individua lo studente medio del gruppo superiore, attraverso il rapporto con gli altri paesi?»	«Si sono osservate importanti differenze nelle categorie sopra citate? Quali sono i tassi di insuccesso?»
«Il sistema si evolve meglio o meno bene degli altri?»	«Il sistema si evolve verso una maggiore democrazia?»

## zione

no su una condizione primitiva ed essere in armonia con loro sono state affidate le operazioni. I compiti di mettere d'accordo gli rappresentanti dei genitori e gli insegnanti. Talvolta, i responsabili del consenso che non esiste.

unque. Esse non riguardano le materie insegnate: la cultura della vita quotidiana o per le conoscenze acquisite a

Questo fenomeno non deve essere considerato come anomalo, come una debolezza. Tutti gli esseri umani sono differenti. Eccettuati i bisogni primari legati alla sopravvivenza, essi non adottano gli stessi valori, non provano gli stessi bisogni, il che provoca una grande variazione degli obiettivi perseguiti in un dato momento. Questa constatazione ha valore di messa in guardia, ma non deve tuttavia impedire l'azione educativa collettiva che in ogni caso è inevitabilmente inadeguata, se si ragiona in termini assoluti. Si tratta allora di focalizzare il pilotaggio su una sorta di più grande comune denominatore culturale e di essere coscienti dei limiti dell'impresa. Così è per tutte le azioni importanti che coinvolgono l'uomo. Il denominatore comune deve essere ricercato con priorità a livello dei valori.

Un elemento rimane sicuro: non è compito della sola scuola di fissare le finalità e gli obiettivi dell'educazione. È alla comunità educativa globale che, al limite, si confonde con la società cui spetta il compito di fissarli in occasione di dibattiti democratici reali. J.E. Charlier (comunicazione personale) conclude che la maggiore questione si colloca dunque a monte della sistemazione del pilotaggio; anzitutto bisogna essere capaci di elaborare un progetto coerente per l'insegnamento. L'esperienza mostra che è lungi dall'essere facile. In effetti, le attuali condizioni economiche, politiche, culturali e sociali rendono praticamente impossibile l'emergenza di un progetto educativo pienamente accettabile per tutti. Bisogna tuttavia diffidare di una specie di perfezionismo che impedisce di progredire, e dunque si devono poter accettare le azioni che sono soddisfacenti soltanto in parte, nella misura in cui si iscrivono in quella che sembra essere la giusta direzione. Su un piano più tecnico, si osserva che la formulazione di taluni scopi fa riferimento ad un criterio esterno di riuscita. Per esempio, uno dei sei scopi che il presidente Bush voleva far raggiungere dal suo paese era: «Le prestazioni degli studenti degli Stati Uniti in scienze e in matematica devono essere le migliori del mondo entro l'anno 2000». Altro esempio in Inghilterra: «La manodopera britannica deve possedere le conoscenze e le competenze che le permetteranno di essere competitiva sui mercati europei e mondiali» (*National Commission of Education, 1990*).

Come rilevato da T.N. Postlethwaite (1993): «In passato, gli scopi dell'educazione erano formulati in un contesto nazionale, senza esplicito riferimento comparativo a degli *standard* nazionali e internazionali? [...]. In compenso, dalla metà degli anni '80, si osserva una tendenza a formulare gli scopi in termini di obiettivi da raggiungere». Lo stesso si fa nelle imprese.

## Sviluppare i servizi di statistica

Per pilotare il sistema educativo e renderne conto alla nazione, la raccolta regolare dei dati e delle statistiche a livello locale, regionale, nazionale e internazionale è indispensabile. Queste statistiche devono riguardare non solo le risorse e, più generalmente, tutto ciò che fa parte del sistema, ma anche il modo in cui il sistema funziona e ciò che lo produce.

Praticamente tutti i paesi dispongono di servizi di statistiche dell'educazione più o meno sviluppati. Tuttavia, i dati raccolti variano considerevolmente tanto per la loro natura che per la loro qualità. Così si spiegano le difficoltà considerevoli che incontrano le grandi organizzazioni internazionali, quali l'UNESCO o l'OCSE per riunire statistiche sufficienti, affidabili e comparabili. Enormi sforzi sono attualmente condotti per migliorare questa situazione.

### **Pilotare il pilotaggio...**

Il pilotaggio è una tecnica: si tratta, in effetti, di un procedimento applicato sistematicamente per ottenere un determinato risultato, all'occorrenza l'ottimizzazione dell'azione educativa. La concezione stessa dell'*optimum* solleva una questione cruciale: chi lo definirà e come? Autocriticamente o democraticamente? Bisogna dire che la nostra opzione è risolutamente per la seconda ipotesi, che implica il controllo sociale del pilotaggio.

Per pilotare un sistema educativo, bisogna mantenerlo su una traiettoria e dunque ridurre la sua libertà sottomettendolo a una norma che permette di stabilire se si allontana dalla via tracciata o se lo scopo è effettivamente raggiunto.

Tuttavia, gli *standard* e le norme possono essere riduttivi e frenare l'innovazione. Questo è particolarmente vero nel campo dell'educazione, poiché l'apprendimento di uno stesso sapere (saper-fare o saper-essere) può realizzarsi secondo molte vie e modalità differenti. D'altra parte, se il pilotaggio serve a condurre volente o nolente verso un obiettivo fissato d'autorità, la norma e lo *standard* divengono «un'arma temibile, uno strumento di assoggettamento e di esclusione» (Gonod, 1992, p. 8). Ecco perché le norme ed anche gli *standard* dovrebbero sempre costruire oggetto di una negoziazione sociale.

Ora, come si vedrà, la realizzazione di un pilotaggio, soprattutto se l'approccio è macroscopico, solleva problemi operativi, di fronte ai quali molti insegnanti non sono preparati. «La democratizzazione del controllo postula la democrazia partecipativa accoppiata con l'emergenza di una cultura tecnica di massa attraverso la democratizzazione delle conoscenze e dell'informazione tecnologica» (Gonod, p. 8). Ci si ritrova, così, una volta di più, davanti alla necessità di elevare il livello scientifico della formazione degli insegnanti.

D'altra parte, la politica e la pratica del pilotaggio devono costituire oggetto di una discussione permanente tra tutte le parti interessate. Nell'allegato, si troverà un richiamo a differenti metodi di prevenzione dei pericoli che può rappresentare una applicazione non controllata delle tecnologie e un richiamo ai metodi di ricerca.

## *Capitolo secondo* **Gli indicatori**

### **La nozione di indic**

In ragione dell'uso rare la nozione di indic (478) scrive: «Misura d stica diretta e valida c biamenti di un fenome misura informa partic del sistema, su ciò che sulla modificazione in resse di conferire all' significative che posse momento.

Un sistema di indi gli indicatori misurati sistema educativo e la

Un dato è una info tata e utile per prende indicatori sono statist sistemi di pilotaggio p

L'installazione di ambiziosa. Di fatto, s decisive di un macro loro effetti per produ sta sufficiente per rin aiutare a descrivere e fenomeno. È pure ne vate ricerche da una quali le misure di pre mi, e, d'altra parte, s cativo che combinand 1990, p. 34).

izi di statistiche dell'educazio-  
olti variano considerevolmente  
. Così si spiegano le difficoltà  
izzazioni internazionali, quali  
ficianti, affidabili e comparabi-  
migliorare questa situazione.

, di un procedimento applicato  
risultato, all'occorrenza l'otti-  
ne stessa dell'*optimum* solleva  
Autocriticamente o democrati-  
risolutamente per la seconda  
ggio.

mantenerlo su una traiettoria e  
una norma che permette di sta-  
po è effettivamente raggiunto.  
essere riduttivi e frenare l'inn-  
mpo dell'educazione, poiché  
o saper-essere) può realizzar-  
ra parte, se il pilotaggio serve  
fissato d'autorità, la norma e  
strumento di assoggettamento  
né le norme ed anche gli *stan-*  
negoziiazione sociale.

pilotaggio, soprattutto se l'ap-  
ativi, di fronte ai quali molti  
zione del controllo postula la  
enza di una cultura tecnica di  
noscenze e dell'informazione  
una volta di più, davanti alla  
nazione degli insegnanti.

ggio devono costituire ogget-  
i interessate. Nell'allegato, si  
enzione dei pericoli che può  
elle tecnologie e un richiamo

### La nozione di indicatore

In ragione dell'uso considerevole che il pilotaggio ne fa, bisogna conside-  
rare la nozione di indicatore [*la notion d'indicateur*]. De Landsheere (1992, p.  
478) scrive: «Misura destinata a servire il pilotaggio, un indicatore è una stati-  
stica diretta e valida che, nel corso del tempo, informa sullo stato e sui cam-  
biamenti di un fenomeno sociale giudicato significativo. In educazione questa  
misura informa particolarmente sulla salute e sulla qualità di funzionamento  
del sistema, su ciò che gli allievi conoscono, su quello che sono capaci di fare,  
sulla modificazione in positivo o negativo di queste condizioni (di qui, l'inte-  
resse di conferire all'osservazione caratteristiche durevoli) e sulle differenze  
significative che possono esistere tra aree geografiche o istituzioni in un dato  
momento.

Un sistema di indicatori dovrebbe anche informare sul modo secondo cui  
gli indicatori misurati determinano la loro influenza per produrre lo stato del  
sistema educativo e la sua evoluzione».

Un dato è una informazione qualitativa o quantitativa, statisticamente trat-  
tata e utile per prendere decisioni. Una *statistica* è un dato quantitativo. Gli  
indicatori sono statistiche (risultati di *test*, tassi d'abbandono scolastico...). I  
sistemi di pilotaggio possono utilizzare dati qualitativi e dati statistici.

L'installazione di un sistema di indicatori dell'educazione è un'impresa  
ambiziosa. Di fatto, si è lungi dal sapere in modo sicuro come le componenti  
decisive di un macrosistema o di un microsistema educativo combinano i  
loro effetti per produrre i risultati osservati. Questa non è tuttavia una rispo-  
sta sufficiente per rinunciare ad elaborare sistemi di indicatori suscettibili di  
aiutare a descrivere e, se è possibile, a spiegare, sia pure solo in parte, questo  
fenomeno. È pure necessario che, parallelamente a questo sforzo, siano atti-  
vate ricerche da una parte, sul modo di produrre degli indicatori individuali,  
quali le misure di prestazioni intellettuali di allievi mentre risolvono proble-  
mi, e, d'altra parte, sulla natura delle componenti principali del sistema edu-  
cativo che combinano i loro effetti per produrre lo stato del sistema (Odden,  
1990, p. 34).

In buone condizioni, gli indicatori sono il riflesso della politica educativa e orientano circa le modifiche da apportarvi. Occorre dunque che essi siano in conformità alle caratteristiche del sistema educativo che in questo si manifestano in modo generale e durevole. Se il loro significato è facilmente compreso da tutti i membri della comunità educativa, il dialogo tra i politici, i cittadini e gli insegnanti è facilitato.

Un indicatore può servire da "segnale intermittente" di cui bisogna ricercare le cause. Per esempio, esso attira l'attenzione, *invita all'azione* ed è strumento di comunicazione. Ad esempio, è interessante seguire certi fenomeni educativi attraverso il tempo e analizzare le profonde trasformazioni che possono manifestarsi. Così, il grafico che segue mostra l'evoluzione della percentuale di insuccessi scolastici, durante un periodo di quattordici anni, nell'insegnamento secondario della comunità fiamminga del Belgio (De Groof e al., 1993, p. 115)<sup>17</sup>.

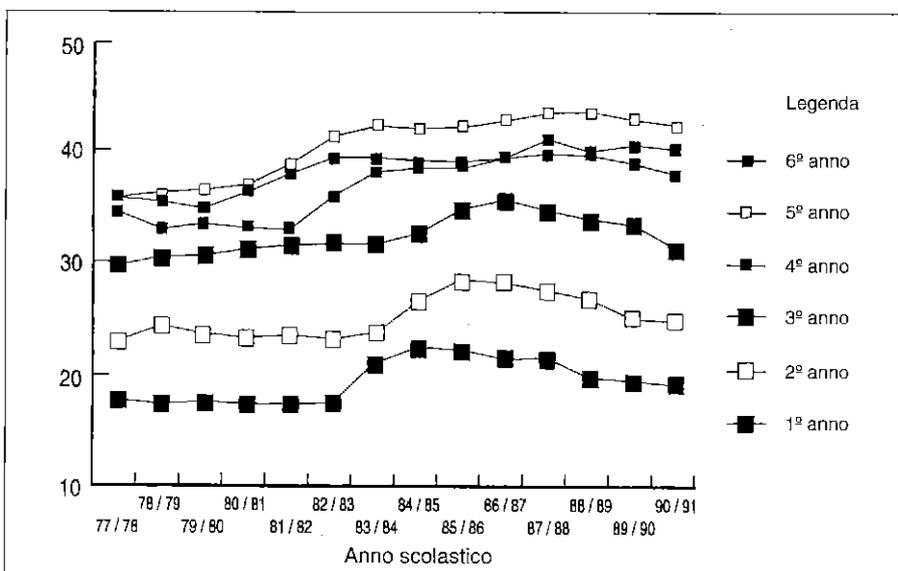


Figura 3: Evoluzione della percentuale degli studenti in ritardo scolastico nella scuola secondaria superiore (1977/78 - 1990/91).

Il grafico della figura 3 rivela due tendenze. Da una parte, si può osservare che la percentuale dei ritardi scolastici cresce nel 5° e nel 6° anno, soprattutto

<sup>17</sup> J. De Groof e al., *De school op rapport. Het Vlaams onderwijs in internationale context*, Pelckmans, Kapellen, 1993. Su questo punto cfr. anche J. De Groof e al., *Indicatoren voor het onderwijsbeleid. Een stand van zaken van het OESO-Project "INES"*, «Tijdschrift voor het onderwijsbeleid», 3, pp. 142-156, 1992.

a partire dal 1981-82 numero di studenti al partire dal 1983-84, una situazione migliora un fenomeni possono ess

Ogni statistica rela conoscere il numero di ciò che si fa. Una riferimento consente di parazione con misure cosa più importante è lità dell'educazione.

Concepire indicato razioni filosofiche (gi siano significativi, va menti.

Pilotare è più che fondamentali: la raccolte informazioni, e sopra, ossia in approvazioni obiettivo è stato raggi do le statistiche abitu zioni quantitative (bil percepire meglio il fu zioni.

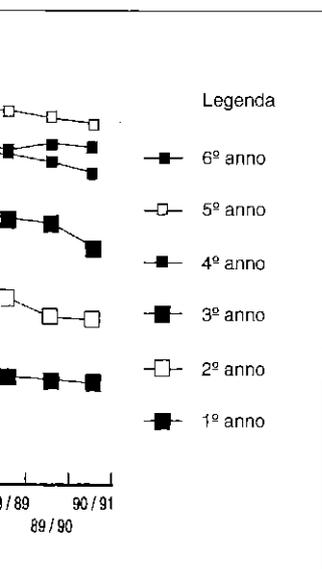
Secondo Oakes (1 delle informazioni seg

- Una descrizione di raggiungere
- Una informazi stabiliti dalla ri
- Una descrizione presenta una migli
- Una informazi
- Informazioni s delle decisioni
- Una descrizione vate in rapport diversi e differ
- Informazioni

<sup>18</sup> J. Oakes, *Educative Center for policy research*

so della politica educativa e  
 re dunque che essi siano in  
 ivo che in questo si manife-  
 ficato è facilmente compre-  
 ialogo tra i politici, i cittadi-

ente" di cui bisogna ricercare  
 ita all'azione ed è strumento  
 uire certi fenomeni educativi  
 rmazioni che possono mani-  
 luzione della percentuale di  
 rdici anni, nell'insegnamento  
 o (De Groof e al., 1993, p.



ndenti in ritardo scolastico  
 7/78 - 1990/91).

a una parte, si può osservare  
 5° e nel 6° anno, soprattutto

ams onderwijs in internationale  
 o cfr. anche J. De Groof e al.,  
 zaken van het OESO-Project  
 2-156, 1992.

a partire dal 1981-82. Ciò è verosimilmente dovuto al fatto che un minor numero di studenti abbandonano prematuramente la scuola. D'altra parte, a partire dal 1983-84, un aumento degli insuccessi si produce nel primo anno; la situazione migliora un po' negli anni superiori, poi si abbassa di nuovo. Questi fenomeni possono essere attribuiti al prolungamento della scuola d'obbligo.

Ogni statistica relativa all'educazione non ha un valore di indicatore. Così, conoscere il numero di scuole che conta una regione non incide sulla qualità di ciò che si fa. Una tale cifra acquista un significato soltanto se un punto di riferimento consente di interpretarla: evoluzione di una stessa statistica, comparazione con misure simili eseguita altrove, norme definite dalla società... La cosa più importante è disporre del mezzo per poter essere informato sulla qualità dell'educazione.

Concepire indicatori è dunque una operazione in cui intervengono considerazioni filosofiche (giudizi di valore), politiche e tecniche. Si attende che essi siano significativi, validi, facili da rilevare, credibili e conducano a miglioramenti.

Pilotare è più che accumulare indicatori. Il pilotaggio ha tre componenti fondamentali: la raccolta regolare delle informazioni, la valutazione di queste informazioni, e soprattutto, la traduzione in azioni istituzionali o in sanzioni, ossia in approvazioni o disapprovazioni. Per esempio, si concluderà che tale obiettivo è stato raggiunto o meno in maniera soddisfacente. In breve, quando le statistiche abitualmente pubblicate sull'educazione apportano informazioni quantitative (bilancio, numero di diplomi, ecc.), gli indicatori aiutano a percepire meglio il funzionamento qualitativo dei sistemi e delle loro prestazioni.

Secondo Oakes (1986, p. 496)<sup>18</sup>, gli indicatori devono fornire almeno una delle informazioni seguenti:

- Una descrizione delle prestazioni del sistema educativo che permettono di raggiungere gli obiettivi perseguiti.
- Una informazione sulle caratteristiche legate ai risultati (questi sono stabiliti dalla ricerca sperimentale).
- Una descrizione delle caratteristiche fondamentali del sistema che consenta una migliore comprensione del funzionamento.
- Una informazione a proposito dei problemi che si pongono.
- Informazioni significative per la politica educativa, specie per prendere delle decisioni sulle riforme.
- Una descrizione delle caratteristiche generali, che possano essere osservate in rapporto all'intero sistema e che possano essere comparate nei diversi e differenti contesti.
- Informazioni relative a caratteristiche permanenti dell'insieme o del

<sup>18</sup> J. Oakes, *Educational indicators: a guide for policy makers*, New Brunswick, N.J., Center for policy research in education, Rutgers University, 1986.

sotto-insieme del sistema, formulate in modo da permettere la comparazione attraverso il tempo.

Da parte loro, Kaagan e Smith (1985) sottolineano il ruolo importante che gli indicatori svolgono nel pilotaggio delle riforme:

- Indicare il cambiamento di aspetti importanti, come la qualità dell'insegnamento e delle prestazioni degli allievi, ed attirare così l'attenzione su eventuali problemi.
- Valutare l'influenza degli sforzi della riforma.
- Incoraggiare gli sforzi per la comparazione con altri paesi o entità politiche.
- Attirare l'attenzione su istituti che devono essere migliorati.
- Servire da catalizzatori di idee nuove.

Per coprire il sistema educativo, le informazioni devono riguardare:

- Ciò che entra nel sistema (*input*): risorse, qualità degli allievi, dei professori, ecc.
- I processi educativi (*trattamento*): pedagogia pratica, modalità degli esami, ecc.
- I "prodotti", ciò che si ottiene dal sistema (*output*): apprendimento scolastico, numero dei diplomi, ecc.

Queste tre componenti hanno tra loro relazioni strette e multidirezionali. Occorre dunque esaminare come gli indicatori si associano per esplicitare un effetto globale.

In questa materia, come in tutte quelle che riguardano l'uomo, non si ha mai a che fare con una scienza completamente esatta. Gli indicatori sono basati in parte sulle conoscenze scientifiche, in parte sul buon senso e in parte sulle preoccupazioni politiche. Così, gli indicatori sono lungi dall'essere al riparo dalla critica. A essi si rimprovera spesso di non apportare se non un insieme disparato di informazioni. L'esempio degli indicatori relativi all'economia mostra tuttavia quanto essi possano essere utili, nonostante questa imperfezione. Le fragilità furono ancora più marcate e gravi nel passato quando si tentò di definire gli indicatori sociali.

In effetti, assai prima che il movimento relativo agli indicatori dell'educazione prendesse il suo sviluppo attuale, gli *indicatori sociali* [*les indicateurs sociaux*], destinati a valutare gli effetti della prosperità economica degli anni '60 sulla qualità della vita e sul progresso dell'equità, hanno suscitato un interesse considerevole. Si voleva pilotare l'evoluzione socio-economica. L'opera di R. Bauer, *Social Indicators* (1966) è, a tale riguardo, il principale riferimento. L'OCSE si è ben presto interessato a questo movimento nella speranza di misurare l'effetto dell'educazione sulla società. Era la grande epoca della ricerca quantitativa in sociologia, ricerca abilmente illustrata da R. Boudon (*La matematica in sociologia*, 1971) e da J.S. Coleman e i suoi associati, nel loro celebre rapporto (1966) sulla eguaglianza delle possibilità dell'educazione.

La disillusione seg...  
bali facevano scompa...  
il che non aiutava a tr...  
sali rimanevano tropp...  
Inoltre, un accordo su...  
bilirsi durevolmente...  
su basi così poco sicu...

Dall'esperienza ac...  
5)<sup>19</sup> trae cinque grand...

1. Gli indicatori d...
2. Bisogna evitar...  
che voglia rapp...
3. Gli indicatori p...
4. L'interpretazio...  
loro costruzion...  
gna imparare a...  
le tendenze di d...
5. Occorre che gl...

D'altra parte, si...  
ritorno sull'insegnam...  
Contentiamoci, dunc...  
lo esemplificativo ch...  
della matematica e de...  
no probabilmente ten...  
resto. Se gli indicator...  
conoscenza dei fatti p...  
dei problemi, la scuol...

Di fatto, più che c...  
lastico, gli indicatori...

Appartiene alla co...  
cedere non si produc...

## Necessità di un m...

Un modello coer...  
per determinare qu...  
determina largament...

<sup>19</sup> J. T. Wyatt, *Wha...*  
Australian Conference...  
della nozione di "indica...  
laborazione e la definiz...

modo da permettere la comparazione del ruolo importante che assume:

...anti, come la qualità dell'insegnamento, ed attirare così l'attenzione

...ma. ...ne con altri paesi o entità politiche

...o essere migliorati.

...oni devono riguardare:

... qualità degli allievi, dei programmi

...gogia pratica, modalità degli

(output): apprendimento scolastico

...oni strette e multidirezionali.

...si associano per esplicitare un

...riguardano l'uomo, non si ha

...tatta. Gli indicatori sono basati

...sul buon senso e in parte sulle

...no lungi dall'essere al riparo

...apportare se non un insieme

...indicatori relativi all'economia

...nonostante questa imperfezione

...nel passato quando si tentò

...vo agli indicatori dell'educazione

...catori sociali [les indicateurs]

...sperità economica degli anni

...l'equità, hanno suscitato un

...voluzione socio-economica.

...a tale riguardo, il principale

...o a questo movimento nella

...sulla società. Era la grande

...cerca abilmente illustrata da

...o e da J.S. Coleman e i suoi

...eguaglianza delle possibilità

La disillusione seguì rapidamente all'entusiasmo. Indicatori nazionali globali facevano scomparire le particolarità di molte situazioni e di molti effetti, il che non aiutava a trovare i rimedi desiderati. D'altra parte, le relazioni causali rimanevano troppo a livello della correlazione e non della comprensione. Inoltre, un accordo sulla definizione dei principali concetti era lungi dallo stabilirsi durevolmente. Né la pianificazione, né la decisione potevano fondarsi su basi così poco sicure.

Dall'esperienza acquisita durante questa prima epoca, T.J. Wyatt (1988, p. 5)<sup>19</sup> trae cinque grandi lezioni:

1. Gli indicatori devono essere definiti in modo semplice e operativo.
2. Bisogna evitare di disperdere misure disparate in un indicatore globale che voglia rappresentare il prodotto dell'educazione.
3. Gli indicatori possono rivelare problemi, ma non forniscono soluzioni.
4. L'interpretazione degli indicatori è almeno tanto importante quanto la loro costruzione. Per farsi un'idea dell'insieme di una situazione, bisogna imparare ad articolare gli indicatori esaminando, allo stesso tempo, le tendenze di ciascuno attraverso il tempo.
5. Occorre che gli indicatori aiutino a formulare la politica educativa.

D'altra parte, si può temere che gli indicatori non esercitino un *effetto di ritorno* sull'insegnamento. Noi abbiamo già fatto allusione a questo fenomeno. Contentiamoci, dunque, di ricordare con Porter (1988, p. 504) e di nuovo a titolo esemplificativo che: «Se esistono buoni indicatori relativi all'insegnamento della matematica e delle scienze e non per le branche letterarie, le scuole avranno probabilmente tendenza a legarsi più alla matematica e alle scienze che al resto. Se gli indicatori sono relativi ad abilità considerate separatamente e alla conoscenza dei fatti piuttosto che alla comprensione profonda e alla risoluzione dei problemi, la scuola rischia di orientarsi nello stesso senso».

Di fatto, più che divenire indicatori relativi all'efficacia del sistema scolastico, gli indicatori possono divenire definizioni di quella efficienza.

Appartiene alla comunità educativa di vegliare affinché simili modi di procedere non si producano.

### Necessità di un modello

Un modello coerente di funzionamento del sistema educativo è necessario per determinare quali indicatori raccogliere. La scelta di questo modello determina largamente le informazioni che fornirà il sistema di indicatori. Nel

<sup>19</sup> J. T. Wyatt, *What can be learned from the social indicators movement?*, Sydney, Australian Conference of Directors-General of Education, 1988. Sullo sfondo dell'analisi della nozione di "indicatore sociale", l'autore trae delle conclusioni significative per l'elaborazione e la definizione teorica degli indicatori in campo educativo.

capitolo precedente, è stato utilizzato il modello sistemico: *entrata-trattamento-uscita-retroazione*. Il modello generale adottato dall'OCSE (CERI) si iscrive in questa linea: in un dato ambiente si studiano le *risorse*, i *processi* e gli *effetti*.

I modelli sono sempre devianti in favore di una prospettiva epistemologica particolare (economica, sociologica...) relativa al sistema educativo. Così si spiega come nessun modello generale del processo educativo è unanimamente accettato:

Scheerens (1989, citato da Wyatt, 1991, p. 10) distingue tre tendenze:

1. Il passaggio da statistiche descrittive che riguardano l'*input* (risorse) a insiemi di indicatori relativi alle prestazioni o ai risultati (*output*). Questa tendenza risponde ai desideri dei decisori politici che desiderano sapere ciò che produce il sistema e vogliono che le scuole siano portate a rendere conto circa gli obiettivi che esse stesse raggiungono.
2. Una tendenza a privilegiare i sistemi di indicatori più ampi, più centrati sui risultati e a valorizzare misure di contesto, tendenza accompagnata da un interesse crescente per i fattori d'*input* e per le caratteristiche dei procedimenti operativi.  
I decisori politici vogliono non solo sapere ciò che avviene, ma anche ciò che essi stessi possono fare per rimediare alle carenze osservate. Si accorda sempre più importanza a ciò che si produce realmente nelle scuole (dunque insistenza sul "trattamento" e i risultati). Ci si rifiuta di continuare a lasciare la maggior parte degli aspetti del trattamento in una "scatola nera"; si vuole scoprirne il segreto, in un primo tempo senza una teoria preesistente. Si tratta anzitutto di aprire gli occhi sulla realtà dei procedimenti.
3. Una tendenza a considerare la totalità del sistema: *input* o trattamento-*output*. Questo terzo modello è il più utilizzato. È studiato in modo approfondito da R.R. Herriot<sup>20</sup> (1979, citato da Van Herpen<sup>21</sup>, 1992, p. 40), il quale non si focalizza unicamente sul procedimento, ma tiene anche conto degli aspetti sociologici, della struttura e della cultura, così come delle caratteristiche dell'ambiente.

<sup>20</sup> Cfr. R.E. Herriot, *Some Observations on the Condition of Education*, Social Indicators Research, 6, pp. 181-194, 1979.

<sup>21</sup> Cfr. M. Van Herpen, *Conceptual models in use for education indicators*, in N. Bottani-H. Walberg, *The OECD International Education Indicators. A framework for analysis*, Paris, OCDE, pp. 25-52, 1992.

Herriot distingue se

1. L'*ambiente*. Gli livelli, al di fuo  
biente e ne è inf
2. La *struttura*. Si  
integrano i dive
3. La *cultura*. I se  
gnanti, allievi,  
suto chiariscor  
educativo.
4. L'*out-put*. Le c  
biente e possed  
un qualunque n
5. Il *throughput*.  
passano nel sis  
adeguato all'an
6. L'*input*. Gli str  
servizi, membr  
valori) che un  
trasformare il t

## Quanti indicatori?

Non esiste una risp  
indicatori multipli ri  
non è agevole stabili  
numerosi, meglio att  
validità: l'insieme pu  
Ora questa rappresen  
cemente una misura d  
sume un concetto più

Ciò detto, non bis  
tutto a proposito del  
linee di una situazio  
assai differenti tra i  
essere disaggregati a  
p. 9)<sup>22</sup>.

In ultima analisi,  
che si persegue. In p

<sup>22</sup> T. Wyatt, *Indicators of Educational Quality*, 1991.

ello sistemico: *entrata-tratta-*  
adottato dall'OCSE (CERI) si  
studiano le *risorse*, i *processi*

una prospettiva epistemologica  
al sistema educativo. Così si  
sso educativo è unanimamente

) distingue tre tendenze:

riguardano l'*input* (risorse) a  
azioni o ai risultati (*output*).  
ecisori politici che desiderano  
no che le scuole siano portate  
stesse raggiungono.

dicatori più ampi, più centrati  
testo, tendenza accompagnata  
*put* e per le caratteristiche dei

re ciò che avviene, ma anche  
iare alle carenze osservate. Si  
e si produce realmente nelle  
" e i risultati). Ci si rifiuta di  
gli aspetti del trattamento in  
segreto, in un primo tempo  
tutto di aprire gli occhi sulla

sistema: *input* o trattamento-  
lizzato. È studiato in modo  
to da Van Herpen<sup>21</sup>, 1992, p.  
sul procedimento, ma tiene  
struttura e della cultura, così

*Condition of Education*, Social

*for education indicators*, in N.  
*on Indicators. A framework for*

Herriot distingue sei comportamenti:

1. *L'ambiente*. Gli oggetti e le forme di relazione che esistono a tutti i livelli, al di fuori del sistema educativo. Quest'ultimo influenza l'ambiente e ne è influenzato.
2. *La struttura*. Strutture relativamente stabili di interazioni sociali che integrano i diversi elementi di un sistema educativo ad ogni livello.
3. *La cultura*. I sentimenti, il senso, gli impegni che i diversi attori (insegnanti, allievi, membri dell'amministrazione) attribuiscono al loro vissuto chiariscono gli obiettivi dell'attività e dei problemi del sistema educativo.
4. *L'out-put*. Le conoscenze, le abilità e gli orientamenti pretesi dall'ambiente e posseduti dagli allievi quando lasciano il sistema educativo in un qualunque momento.
5. *Il throughput*. I "materiali bruti" (fondamentalmente gli allievi) che passano nel sistema e sui quali il sistema opera per produrre un *output* adeguato all'ambiente.
6. *L'input*. Gli strumenti (manuali scolastici...), il personale (professori, servizi, membri dell'amministrazione) e le informazioni (conoscenze e valori) che un sistema educativo importa dal suo ambiente e utilizza per trasformare il *throughput* in *output*.

### Quanti indicatori?

Non esiste una risposta definitiva a questa domanda. Come si è visto sopra, indicatori multipli riguardano ogni aspetto fondamentale dell'educazione e non è agevole stabilire e definire la quantità. Certo, meno gli indicatori sono numerosi, meglio attirano l'attenzione, ma questa riduzione può nuocere alla validità: l'insieme può allora non essere rappresentativo del sistema valutato. Ora questa rappresentatività è necessaria, poiché un indicatore non è semplicemente una misura di se stesso; esso svolge il ruolo di una variabile che riassume un concetto più ampio.

Ciò detto, non bisogna mai perdere di vista che gli indicatori «non dicono tutto a proposito dell'educazione. Essi permettono di intravedere le grandi linee di una situazione [...]. Il loro grado di generalità può creare situazioni assai differenti tra i sottogruppi. Ecco perché gli indicatori dovrebbero poter essere disaggregati al fine di permettere l'esame e l'analisi» (T. Wyatt, 1991, p. 9)<sup>22</sup>.

In ultima analisi, la risposta alla domanda deve essere dettata dall'obiettivo che si persegue. In particolare, secondo che si desideri fare del sensazional-

<sup>22</sup> T. Wyatt, *Indicators. Trends in the educational literature*, in OECD-CERI, *International Educational Indicators Project. A reader on conceptual issues*, Paris, OCDE, 1991.

simo o permettere di valutare una situazione in maniera serena e molto informata, la risposta differirà...

### Qualità desiderate

Pur essendo state particolarmente utili per gli indicatori centrati sulla scuola, le qualità seguenti si riferiscono anche alla maggior parte degli altri indicatori (Gray e Gesson, 1968, citati da Nuttal<sup>23</sup>, 1991):

- Valutare direttamente le prestazioni scolastiche.
- Essere anzitutto focalizzati sui procedimenti di insegnamento e di apprendimento.
- Essere quantificabili, il che non vuol dire strettamente misurabili.
- Essere unidimensionali (evitare gli accavallamenti).
- Coprire l'insieme degli obiettivi prioritari.
- Analizzare quegli aspetti del sistema educativo che possono essere modificati da cambiamenti del sistema politico.
- Essere verificabili.
- Essere suscettibili di comparazioni.
- Essere economici. La raccolta deve essere fattibile in un tempo, ad un prezzo e con un livello di perizia ragionevoli.
- Essere forniti in tempo utile (particolarmente per la presa di decisione).
- Fornire informazioni relative a problemi.
- Essere facilmente comprensibili da un largo pubblico.
- La validità e la fedeltà degli indicatori devono essere riconosciuti da tutti.

### Direttive per una utilizzazione costruttiva

Darling e Hammon (1991, p. 23 e seguenti) danno le seguenti indicazioni:

1. Le cifre non bastano. Una conoscenza dell'insegnamento, dell'apprendimento e del funzionamento delle istituzioni educative deve permettere a tutte le parti interessate di interpretarle correttamente. Il fatto che le cifre siano precise non significa che siano valide.
2. Una sola molteplicità di indicatori può dare una immagine corretta di una situazione. Gli aspetti dell'educazione, che sono i bersagli diretti della politica educativa, non sono i soli a essere interessanti. Occorre, in particolare, tener conto delle caratteristiche durevoli del sistema educativo.

<sup>23</sup> Cfr. D. Nuttal, *Choosing Indicators*, Paris, OCDE-CERI, 1991. Oltre alla "definizione" teorica degli indicatori, la ricerca di Nuttal è finalizzata, in particolare, alla "scelta" (in campo operativo) degli indicatori, in rapporto ai diversi "contesti" e in relazione ai differenti "sistemi" educativi.

3. I sistemi di indici multiple di uno...
4. Sia che vi siano, basata su una sa duali e dei cam questi fattori sul
5. Gli indicatori de ne, e non come re inefficaci. Gli problemi che p esame appron

Ciò detto, non biso pio, se gli indicatori *ipso facto* che un prog

D'altra parte, dato responsabili politici, p per il successo di certi prese per assicurare l' tive degli indicatori.

L'ideale è ricorrere te credibile, bene al c dologicamente compe derle tra i ricercatori, nari "generalizzati", i

L'esperienza mostr rivolgendosi, in partic ricerca sperimentale in

Tuttavia, è impera riflessione permanent che le riguardano. Bis culturali della scuola: fica, storica, etica, e socio-politico del pilo pedagogia, e addirittura ne. E tuttavia, un pilo rivelarsi a termine, se una società senza sos personale).

Un'altra soluzione ta, consiste nella crea seno a una amminist sentanti di partiti poli

3. I sistemi di indicatori devono essere continuamente revisionati. Il pericolo di inquinamento di un indicatore è ridotto se si procede a misure multiple di uno stesso aspetto del sistema.
4. Sia che vi siano, sia che non vi siano indicatori, una politica deve essere basata su una sana comprensione della natura delle motivazioni individuali e dei cambiamenti relativi all'organizzazione e all'influenza di questi fattori sulle prestazioni.
5. Gli indicatori devono essere utilizzati nella valutazione di una situazione, e non come fatti sufficienti per scatenare azioni che potrebbero essere inefficaci. Gli indicatori danno segnali a proposito di questioni e di problemi che potrebbero porsi. In questi casi, deve essere svolto un esame approfondito.

Ciò detto, non bisogna falsificare il significato degli indicatori. Ad esempio, se gli indicatori di prestazione sono poco favorevoli, ciò non significa *ipso facto* che un programma non sia valido.

D'altra parte, dato il significato che gli indicatori possono assumere per i responsabili politici, per la reputazione degli istituti, per certi finanziamenti, per il successo di certi programmi, ecc., tutte le preoccupazioni devono essere prese per assicurare l'integrità, la qualità e la neutralità delle analisi interpretative degli indicatori.

L'ideale è ricorrere ad un organismo o a una entità politica istituzionalmente credibile, bene al corrente dei problemi di educazione e di gestione, metodologicamente competenti, e capaci di sintetizzare le informazioni e di diffonderle tra i ricercatori, gli specialisti della valutazione, gli insegnanti, i funzionari "generalizzati", i media e il pubblico (Guthrie, 1989).

L'esperienza mostra che si può trovare una soluzione di questo problema, rivolgendosi, in particolare, ai servizi universitari specializzati in materia di ricerca sperimentale in educazione e in valutazione.

Tuttavia, è imperativo che questi servizi fondino i loro atti tecnici su una riflessione permanente, relativa alle opzioni educative ed ai dibattiti politici che le riguardano. Bisogna, anche qui, tener conto dei dibattiti sugli obiettivi culturali della scuola: che cosa ci si domanda in materia di educazione scientifica, storica, etica, estetica, sociale, civica? «Questa dimensione di studio socio-politico del pilotaggio oltrepassa il quadro del paradigma attuale della pedagogia, e addirittura del paradigma dominante delle scienze dell'educazione. E tuttavia, un pilotaggio che trascurasse queste dimensioni rischierebbe di rivelarsi a termine, se non presto come mezzo tecnocratico poco adeguato per una società senza sosta in fatto di cambiamenti» (G. Fourez, comunicazione personale).

Un'altra soluzione, che non esclude la precedente, ma piuttosto la completa, consiste nella creazione di una "unità indipendente di analisi" che, sia in seno a una amministrazione dell'educazione, sia al di fuori, riunisce rappresentanti di partiti politici, interlocutori sociali, imprese, genitori e pubblico in

generale. Una tale unità deve godere di molta libertà nei confronti del ministero dell'educazione, del partito politico dominante o, in generale, di ogni altra autorità che può avere un interesse personale in materia. Una tale unità è normalmente finanziata con fondi pubblici.

### Sintesi dei problemi generali

Nello studio e nell'analisi degli indicatori spesso si presentano problemi complessi. Ci limitiamo sia a una sintesi generale, sia all'indicazione di alcuni aspetti non ancora evocati:

- La difficoltà di un accordo sugli scopi dell'educazione e sugli obiettivi da raggiungere.
- L'appropriata utilizzazione dei dati.
- La comparabilità delle misure di rendimento scolastico.

Per assicurare il massimo di comparabilità, occorre utilizzare strumenti comuni di valutazione (questionari, *test*...). Questa standardizzazione è ancora più significativa se i dati da raccogliere sono relativi a comportamenti, come le attitudini, i tratti di personalità (per esempio, qualità di *leader*) e il modo di insegnare.

Le categorie devono essere le stesse dappertutto, specie per la pubblicazione dei dati internazionali.

- Limitare le misure alle conoscenze e alle abilità cognitive lascia nell'ombra altri effetti possibili dell'educazione, tanto per l'individuo quanto per la società.
- Gli indicatori sono statistici. Ora è più facile calcolare la quantità che la qualità. Bisogna sempre domandarsi se gli indicatori di rendimento scolastico riflettono ciò che gli allievi conoscono realmente e ciò che sono effettivamente capaci di fare.
- Alcune caratteristiche, come la qualità degli insegnanti, sono difficili da valutare; variabili sostitutive come il tipo di formazione o l'anzianità hanno una debole validità.
- È ingiusto giudicare gli insegnanti attraverso i risultati osservati, senza tener conto delle condizioni e dei fattori d'ambiente. Essi possono variare considerevolmente secondo le regioni, i quartieri di una città, ecc.
- Più gli indicatori sono globali, più i fenomeni particolarmente significativi rischiano di essere mascherati.
- La pubblicazione di indicatori ha una funzione politica e non è raro il manifestarsi di pressioni che mirano ad orientare le scelte o la presentazione dei risultati.
- Più una politica o un programma di educazione sono imprecisi, più è difficile scegliere indicatori rappresentativi.

- Per gli indicatori che i valori educativi, variano, possono essere vero a livello di gruppo.
- Le informazioni sono necessarie poiché è necessario di più, con il passare del tempo.
- Anche se concepite come informazioni di sintesi, ai quali si aderisce, le relative ai gruppi: allievi, insegnanti.

A. Porter (1988) si riferisce all'autonomia dei gruppi. Sembra faccia pendere il controllo centrale di gruppo da parte di chi e per chi. È voluta, e, in particolare, d'istituto?

I due fenomeni sono gli insegnanti siano assenti in condizione che la loro causa.

Lo stesso autore si riferisce ai limiti nei quali opera.

La partecipazione è sfociata negli indicatori della pratica del momento.

In compenso, l'esigenza è alla elevazione del sistema di indicatori per la professione, poiché gli indicatori ne influenzano anche.

- Per gli indicatori internazionali soprattutto, non bisogna perdere di vista che i valori educativi e le opzioni politiche, allo stesso modo delle istituzioni, variano secondo i paesi, secondo le culture. Ciò può anche essere vero a livello di regione.
- Le informazioni devono essere pubblicate il più rapidamente possibile, poiché è necessario poter reagire presto in caso di problemi gravi; per di più, con il passare del tempo, il significato di un indicatore può cambiare.
- Anche se concepiti e raccolti con cura, gli indicatori non apportano informazioni di significato evidente. Quest'ultimo varia secondo i valori ai quali si aderisce ed anche secondo le opzioni pedagogiche. Le aspettative relative al sistema educativo differiscono, d'altra parte, secondo i gruppi: allievi, insegnanti, famiglie, imprese, autorità religiose.

A. Porter (1988) si domanda, in particolare, se il pilotaggio non possa nuocere all'autonomia degli insegnanti. In effetti, l'introduzione del pilotaggio sembra faccia pendere la bilancia in favore di coloro che parteggiano per un controllo centrale di quello che viene insegnato, per il modo di esercitarlo, da parte di chi e per chi. Non ci si oppone così alla decentrazione generalmente voluta, e, in particolare, alla responsabilizzazione degli insegnanti e ai progetti d'istituto?

I due fenomeni sono incompatibili? Sembrerebbe di no, a condizione che gli insegnanti siano associati alla concezione e alla scelta degli indicatori e a condizione che la loro formazione permetta loro di agire in reale cognizione di causa.

Lo stesso autore sottolinea, tuttavia, che permettere agli insegnanti di definire i limiti nei quali operare non garantisce un miglioramento dell'educazione.

La partecipazione degli insegnanti allo sviluppo degli indicatori potrebbe sfociare negli indicatori che riflettono il più debole comune denominatore della pratica del momento.

In compenso, l'esistenza di indicatori di grande qualità può essere favorevole alla elevazione dello statuto dei professori: «Per gli insegnanti, un buon sistema di indicatori può essere un'arma politica che permette di rinforzare la professione, poiché gli indicatori non servono soltanto al pilotaggio operativo ma ne influenzano anche il sistema».

## Esempi di realizzazioni

Un numero crescente di paesi ha già organizzato o instaurato un pilotaggio di sistemi di insegnamento (relativi, in particolare, al rendimento), pubblicandone periodicamente le conclusioni. I paragrafi che seguono riguardano essenzialmente "i dispositivi" [*les dispositifs*].

Alcuni esempi di risultati sono dati semplicemente per mostrare la natura delle informazioni raccolte. Una descrizione complessiva e definitiva non era proponibile in questa sintesi. I soli risultati delle numerose inchieste dell'Associazione internazionale per la valutazione del rendimento scolastico (IEA), di cui si parlerà in seguito, occupano numerosi volumi... La bibliografia consente al lettore di localizzare le opere che si riferiscono agli argomenti che maggiormente lo interessano.

### I. INDICATORI NAZIONALI

#### Stati Uniti

##### • *National Assessment of Educational Progress (NAEP)*

Organizzata fin dal 1963 ed instaurata nel 1969, questa *valutazione nazionale del progresso educativo* riguarda le conoscenze, le abilità e le attitudini. Gli obiettivi perseguiti sono i seguenti:

- Disporre in modo continuo di informazioni sulle prestazioni scolastiche degli allievi.
- Misurare l'evoluzione di queste prestazioni con il passare del tempo.
- Realizzare sondaggi particolari relativi a certi aspetti delle prestazioni scolastiche (per esempio, in materia di comprensione nella lettura) o del comportamento dei giovani (per esempio, le loro abitudini di consumo).
- Riunire i dati, analizzarli e redigere rapporti, destinati a diverse catego-

rie di persone: studenti, professori, membri dell'amministrazione, decisori politici, poteri pubblici incaricati dell'organizzazione...

- Incoraggiare e aiutare le ricerche sui dati raccolti.
- Familiarizzare i ricercatori e i servizi regionali e locali di valutazione con le tecniche avanzate utilizzate dalla NAEP.
- Continuare a sviluppare e affinare le tecniche necessarie alla raccolta e all'analisi dei dati.

In occasione di un nuovo appello di offerte lanciato dal Congresso, nel 1978, viene precisato che lo scopo primario è di valutare le prestazioni degli scolari e dei giovani adulti nelle abilità di base: lettura, matematica e comunicazione. Per conseguire tali obiettivi, la NAEP dovrà:

- raccogliere almeno ogni cinque anni dei dati che permettano di valutare le prestazioni degli allievi di età e di livelli scolastici diversi, nella lettura, nell'espressione scritta e in matematica;
- compilare periodicamente un rapporto sui cambiamenti osservati durante un dato periodo: il sapere e il saper-fare relativi a queste discipline;
- realizzare un'assistenza tecnica ai servizi degli stati e delle comunità locali al fine di aiutarli a comprendere al massimo gli obiettivi della valutazione nazionale, a utilizzare i dati relativi alle abilità di base e a fare comparazioni tra i dati locali e i dati nazionali.

La valutazione è stata messa in atto per quattro fasce di età: 9 anni, 13 anni, 17 anni e adulti tra i 26 e i 37 anni. Successivamente, sono stati sottoposti a *test* dei campioni del 4° anno della scuola primaria e del 2° e 5° anno della scuola secondaria. Sono stati valutati dai 75.000 ai 120.000 giovani. Le valutazioni hanno luogo tutti gli anni pari. Con il passare degli anni, il numero delle discipline esaminate è progressivamente aumentato. Sono state aggiunte le seguenti materie: scienze, educazione civica, letteratura, musica, storia, geografia, formazione professionale e educazione artistica. Attualmente, la letteratura e la matematica sono valutate ogni due anni; l'espressione scritta e le scienze ogni quattro anni, e le altre discipline in modo irregolare.

I sotto-prodotti di queste operazioni sono giudicati fondamentali: sviluppo di obiettivi e di domande, creazione di una base di dati che facilitino la costruzione di *test*, ecc.

All'inizio, i risultati pubblicati riguardavano l'intero paese e le quattro grandi regioni che esso comprende: Nord-Est, Ovest, Centro, Sud-Est. La comparazione tra stati era così evitata; reclamata fin dal 1985, è stata realizzata solamente dopo il 1990.

La NAEP è finanziata dall'*Office for Educational Research and Improvement* del Ministero dell'Educazione degli Stati Uniti. Più che cercare di costituire un servizio amministrativo *ad hoc*, di altissimo livello-scientifico, il Ministero dell'Educazione preferisce ricorrere a centri di ricerca. L'esecuzione

dei lavori è affidata, a Princeton, il più grande di strumenti di valutazione di Princeton, è una iniziativa non a scopo di lucro per assumere i migliori specialisti per l'educazione un bilancio della comunità francese.

L'affidamento dell'*Office for the Assessment of Educational Progress* è un metodo progressivo di raccolta, di analisi e di interpretazione.

Una delle più importanti descrizioni: «LA NAEP del corpo, ma non ci (1988, p. 496). Restano e i dati sperimentali.

#### • I rapporti di ricerca

I rapporti di ricerca in un linguaggio accessibile e specializzato indicano dei gruppi etnici, il livello sociale, funzioni isolate, sia i

Alcuni esempi chi

- *Lettura: primo ese*

Per misurare la grande varietà di testi di lettura.

I testi da leggere idea ad articoli comparati e in scienze sociali da libri di lettura e anche tra i documenti telefonici.

Lo studio è stato condotto tra i diversi livelli isolatamente o in gruppo.

Ecco una sintesi

abri dell'amministrazione, deci-  
l'organizzazione...

raccolti.  
egionali e locali di valutazione  
NAEP.

niche necessarie alla raccolta e

è lanciato dal Congresso, nel  
di valutare le prestazioni degli  
lettura, matematica e comuni-  
lovra:

dati che permettano di valutare  
li scolastici diversi, nella lettu-  
a;

cambiamenti osservati duran-  
relativi a queste discipline;

i degli stati e delle comunità  
al massimo gli obiettivi della  
relativi alle abilità di base e a  
razionali.

o fasce di età: 9 anni, 13 anni,

nte, sono stati sottoposti a *test*

del 2° e 5° anno della scuola

0.000 giovani. Le valutazioni

gli anni, il numero delle disci-

ono state aggiunte le seguenti

musica, storia, geografia, for-

tualmente, la letteratura e la

sione scritta e le scienze ogni

e.

licati fondamentali: sviluppo

i dati che facilitino la costru-

l'intero paese e le quattro

Ovest, Centro, Sud-Est. La

in dal 1985, è stata realizza-

*ional Research and Impro-*

ni Uniti. Più che cercare di

tissimo livello-scientifico, il

ntri di ricerca. L'esecuzione

dei lavori è affidata, dal 1983, all'*Educational Testing Service* (ETS), in Princeton, il più grande organismo mondiale specializzato nella elaborazione di strumenti di valutazione. L'ETS, pur avendo stretti rapporti con l'Università di Princeton, è una impresa privata che è stata fondata nel 1947, come società non a scopo di lucro. L'importanza del suo volume d'affari le consente di assumere i migliori specialisti nella valutazione e di consacrare alla ricerca per l'educazione un bilancio superiore alla totalità delle spese che ad essa dedica la comunità francese del Belgio.

L'affidamento della NAEP all'ETS (che ha creato al suo interno un *Center for the Assessment of Educational Progress-CAEP*) ha immediatamente prodotto progressi metodologici e tecnici considerevoli nei procedimenti di raccolta, di analisi e di interpretazione dei dati.

Una delle più importanti critiche dirette alla NAEP è il suo carattere troppo descrittivo: «LA NAEP è una specie di termometro che indica la temperatura del corpo, ma non ci insegna quale malattia è causa della febbre» (Richards, 1988, p. 496). Restano di particolare interesse soltanto gli elementi descrittivi e i dati sperimentali.

#### • I rapporti di ricerca

I rapporti di ricerca sono presentati in maniera molto curata e sono redatti in un linguaggio accessibile al grande pubblico. Alcuni di questi rapporti trattano specialmente della evoluzione rilevata tra le differenti valutazioni. Si indicano dei gruppi (costituiti secondo l'età, il sesso, la regione, il gruppo etnico, il livello socio-culturale dei genitori, ecc.), che si comportano sia in funzioni isolate, sia in funzioni più complesse.

Alcuni esempi che seguono testimoniano la ricca messe di dati accumulati.

#### – Lettura: primo esempio

Per misurare la capacità della lettura, nel 1986 la NAEP ha utilizzato una grande varietà di testi e ha accordato una particolare attenzione alle strategie di lettura.

I testi da leggere andavano da frasi semplici con espressione di una sola idea ad articoli complessi relativi ad argomenti di alto livello in scienze naturali e in scienze sociali. Comprendevano racconti, poesie, saggi e testi estratti da libri di lettura elementare o da manuali per l'insegnamento secondario: anche tra i documenti da leggere figurano orari delle ferrovie e fatture dei telefoni.

Lo studio è stato concepito in modo da poter determinare e definire le relazioni tra i diversi livelli di abilità e i differenti fattori contestuali, considerati isolatamente o in gruppo.

Ecco una sintesi dei risultati:

**Tabella 1: Competenza media in lettura della terza primaria e della prima secondaria. Risultati nazionali.**

	terza primaria	prima secondaria	quinta secondaria
Nazione	38,1 (0,2)*	48,9 (0,1)	56,1 (0,2)
Bianchi	39,8 (0,2)	50,3 (0,1)	57,3 (0,2)
Neri	33,4 (0,4)	45,2 (0,3)	51,5 (0,3)
Ispanici	33,2 (0,3)	44,4 (0,4)	51,3 (0,3)
Nord-Est	39,1 (0,3)	50,7 (0,3)	57,4 (0,5)
Sud-Est	37,2 (0,3)	48,1 (0,2)	54,8 (0,3)
Centro	39,3 (0,4)	49,0 (0,2)	56,5 (0,5)
Ovest	36,9 (0,4)	48,0 (0,4)	55,4 (0,4)
Ambiente urbano avvantaggiato	31,9 (0,5)	43,8 (0,4)	51,2 (0,6)
Ambiente urbano svantaggiato	41,2 (0,5)	51,6 (0,4)	59,5 (0,5)
Ragazzi	37,3 (0,2)	47,5 (0,2)	54,5 (0,3)
Ragazze	38,9 (0,2)	50,3 (0,1)	57,7 (0,2)
Quartile superiore	47,4 (0,1)	58,2 (0,1)	67,3 (0,1)
Quartile inferiore	25,9 (0,1)	38,1 (0,1)	43,4 (0,1)

\* Gli errori tipo [Erreurs types] nella misura sono riportati tra parentesi.

Ai tre livelli scolastici studiati, gli allievi incontrano difficoltà notevoli per commentare ciò che hanno letto e per giustificare l'interpretazione che ne danno. Gli autori concludono che queste abilità dovrebbero costituire oggetto di particolare attenzione nell'insegnamento.

Tra le molteplici osservazioni si rileva:

- Quando hanno a che fare con allievi che incontrano problemi nella lettura, gli insegnanti insistono soprattutto sulle strategie di decodificazione [*décodage*] e, molto meno, sulla comprensione e la critica.
- Gli allievi deboli non variano molto le loro strategie di lettura. Alla fine dell'insegnamento secondario, si trovano allievi che continuano ad utilizzare metodi di studio del 3° anno della scuola media.
- Alla fine dell'insegnamento secondario le prestazioni in lettura degli allievi, che appartengono a minoranze etniche e ai gruppi sociali a rischio, rimangono assai vicini al livello nazionale del primo anno della scuola secondaria.
- I buoni lettori si ritrovano nelle trafile più difficili dell'insegnamento. Essi eseguono regolarmente i loro compiti a casa e le loro famiglie li stimolano alla lettura.

- Lettura: secondo esem

In questo secondo es  
que gradi. "Gli ancorag  
della risposta agli *item*  
con i due esempi dettagl

Questa teoria comp  
ricerche realizzate press  
tinua a costituire oggett

**Tabella 2: Percentuale  
livelli di competenza**

Livello di lettura	E
Rudimentale (150)	
Di base (200)	
Intermedio (250)	
Idoneo (300)	
Avanzato (350)	

a. The NAEP reading scale  
Livello 150 : Rudimentale - C  
Livello 200 : Di base - Capac  
Livello 250 : Intermedio - Cap  
Livello 300 : Idoneo - Capac  
complese.  
Livello 350 : Avanzato - Capa

Fonte: NAEP, *The Reading A*  
(Report n° 15-R-01), 1985.

a della terza primaria e  
ati nazionali.

secondaria	quinta secondaria
0,1)	56,1 (0,2)
0,1)	57,3 (0,2)
0,3)	51,5 (0,3)
0,4)	51,3 (0,3)
0,3)	57,4 (0,5)
0,2)	54,8 (0,3)
0,2)	56,5 (0,5)
0,4)	55,4 (0,4)
0,4)	51,2 (0,6)
0,4)	59,5 (0,5)
0,2)	54,5 (0,3)
0,1)	57,7 (0,2)
0,1)	67,3 (0,1)
0,1)	43,4 (0,1)

a parentesi.

contrano difficoltà notevoli per  
are l'interpretazione che ne  
ovrebbero costituire oggetto

contrano problemi nella let-  
le strategie di decodificazio-  
nsione e la critica.  
strategie di lettura. Alla fine  
lievi che continuano ad uti-  
uola media.

stazioni in lettura degli allie-  
ai gruppi sociali a rischio,  
del primo anno della scuola

difficili dell'insegnamento.  
a casa e le loro famiglie li

- Lettura: secondo esempio

In questo secondo esempio, i risultati sono espressi su scala di abilità di cin-  
que gradi. "Gli ancoraggi" [*Les ancrages*] sono realizzati applicando la teoria  
della risposta agli *item* (vedere l'articolo dedicato all'ancoraggio delle scale  
con i due esempi dettagliati di scale nell'allegato dedicato ai problemi tecnici).

Questa teoria complessa ha conseguito risultati significativi, grazie alle  
ricerche realizzate presso l'*Educational Testing Service* di Princeton, ma con-  
tinua a costituire oggetto di controversie tra gli specialisti.

Tabella 2: Percentuale di allievi che raggiungono o superano uno dei cinque  
livelli di competenza in lettura. Anni 1981-1984. Età: 9, 13 e 17 anni<sup>a</sup>

Livello di lettura	Età	1971	1975	1980	1984
<b>Percentuale</b>					
<b>Rudimentale (150)</b>	9	90,4	93,3	94,4	93,9
	13	99,7	99,6	99,8	99,8
	17	99,7	99,9	99,9	100,0
<b>Di base (200)</b>	9	58,3	61,7	65,1	64,2
	13	92,3	92,8	94,3	94,5
	17	99,6	97,5	97,9	98,6
<b>Intermedio (250)</b>	9	15,6	14,0	17,0	18,1
	13	57,0	57,5	59,3	60,3
	17	80,0	82,0	82,8	83,6
<b>Idoneo (300)</b>	9	1,1	0,7	0,8	1,0
	13	9,3	9,7	10,9	11,3
	17	37,2	36,1	34,8	39,2
<b>Avanzato (350)</b>	9	1,1	0,7	0,8	1,0
	13	0,2	0,3	0,3	0,3
	17	4,9	3,5	3,1	4,9

a. The NAEP reading scale

Livello 150 : **Rudimentale** - Capacità di eseguire i compiti di lettura semplici e isolati.

Livello 200 : **Di base** - Capacità di comprendere informazioni isolate o sequenziali.

Livello 250 : **Intermedio** - Capacità di ricercare informazioni specifiche, di riunirle e di generalizzare.

Livello 300 : **Idoneo** - Capacità di comprendere, riassumere e spiegare informazioni relativamente complesse.

Livello 350 : **Avanzato** - Capacità di sintetizzare e di apprendere dalla lettura di testi specializzati.

FONTE: NAEP, *The Reading Report Card, Progress Toward Excellence in Our Schools*  
(Report n° 15-R-01), 1985.

Si osserva che la differenza di livello di prestazione tra i migliori lettori e quelli più deboli resta relativamente costante a tutti i livelli scolastici.

La figura che segue si riferisce al buon lettore e testimonia la qualità grafica delle illustrazioni destinate a comunicare informazioni pedagogiche di base al grande pubblico.

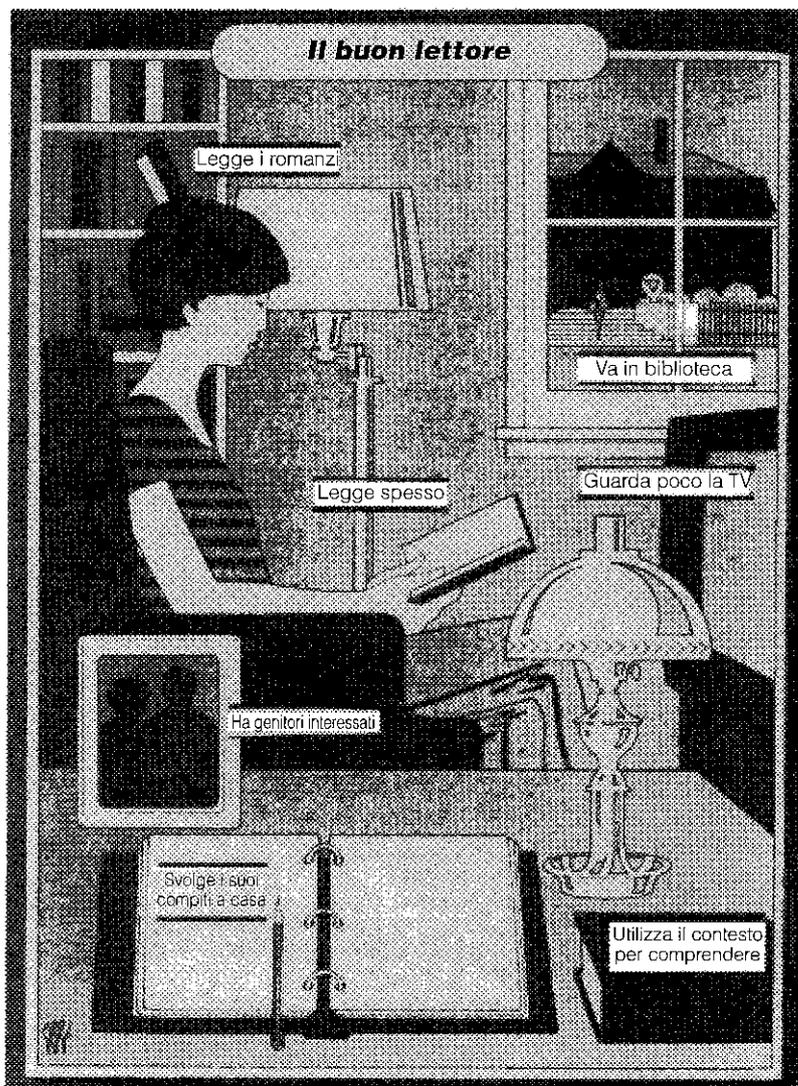


Figura 4

– *Espressione scritta*

Le conclusioni di questi allievi del 4° anno della scuola secondaria, sono state quelle che sia la loro origine che le loro espressioni migliorano abbastanza in una scuola secondaria, ma non in quella superiore.

Al quinto anno della scuola secondaria, hanno avuto la possibilità di esprimere le loro necessità e di esercitare una loro attività. I risultati non sono stati buoni, neppure dare la sicurezza del risultato previsto (A.N.).

Altra conclusione si è verificata con gli scolastici, la maggior parte delle loro espressioni cognitive superiori. Esse non riescono a persuadere.

– *Matematica*

Il quadro che segue

Tabella 3: Percentuali

<b>Livello 150</b>	Addizioni e sottrazioni elementari
<b>Livello 200</b>	Inizio dell'abilità e della comprensione
<b>Livello 250</b>	Padronanza di 4 operazioni Inizio della risoluzione dei problemi

restazione tra i migliori lettori e tutti i livelli scolastici.

ore e testimonia la qualità grafico-formazioni pedagogiche di base



### - Espressione scritta

Le conclusioni di questa valutazione, realizzate nel 1984 e riguardanti gli allievi del 4° anno della scuola primaria e il 2° e il 5° anno dell'insegnamento secondario, sono state giudicate allarmanti. La maggior parte degli allievi, quale che sia la loro origine (bianchi, neri, asiatici, spagnoli), sono incapaci di esprimersi adeguatamente per iscritto, eccettuati i casi più semplici. Le prestazioni migliorano abbastanza bene tra la quarta primaria e la seconda della scuola secondaria, ma molto meno tra l'insegnamento secondario inferiore e quello superiore.

Al quinto anno della scuola secondaria, meno di un quarto degli allievi hanno avuto la possibilità di esprimersi adeguatamente nei compiti evidenziando le abilità necessarie per proseguire gli studi, entrare nel giro commerciale o esercitare una libera professione. La maggior parte degli allievi americani non sono capaci di esprimersi per iscritto se non a livello minimo, senza neppure dare la sicurezza che il loro messaggio permetterà di raggiungere il risultato previsto (A.N. Applebee, J. Langer e I.V.S. Mullis, 1986, p. 9).

Altra conclusione significativa: questa valutazione rivela che, a tutti i livelli scolastici, la maggior parte degli allievi di fatto non posseggono le abilità cognitive superiori. Essi analizzano in modo insufficiente una problematica e non riescono a persuadere il loro interlocutore.

### - Matematica

Il quadro che segue riguarda i risultati in matematica.

**Tabella 3:** Percentuale di allievi che raggiungono o superano i cinque livelli di competenza in matematica.

	Età	1978	1982	1986
<b>Livello 150</b> Addizioni e sottrazioni elementari	9	96,5 (0,2)	97,2 (0,3)	97,8 (0,2)
	13	99,8 (0,0)	99,9 (0,0)	100,0 (0,0)
	17	100,0 (0,0)	100,0 (0,0)	100,0 (0,0)
<b>Livello 200</b> Inizio dell'abilità e della comprensione	9	70,3 (0,9)*	71,5 (1,1)	73,9 (1,1)
	13	94,5 (0,4)*	97,6 (0,4)	98,5 (0,2)
	17	99,8 (0,0)	99,9 (0,1)	99,9 (0,1)
<b>Livello 250</b> Padronanza di 4 operazioni Inizio della risoluzione dei problemi	9	19,4 (0,6)	18,7 (0,8)	20,8 (0,9)
	13	64,9 (1,2)*	71,6 (1,2)	73,1 (1,5)
	17	92,1 (0,5)	92,9 (0,5)	96,0 (0,4)

Ecco la sintesi dei risultati e 17 anni, che sono resi disponibili in Jenkins, 1986, p. 60).

	Età	1978	1982	1986
<b>Livello 300</b> Procedure di complessità media. Geometria elementare. Ragionamento.	9	0,8 (0,1)	0,6 (0,1)	0,6 (0,2)
	13	17,6 (0,7)	17,8 (0,9)	15,9 (1,0)
	17	51,4 (1,1)	48,3 (1,2)	51,1 (1,2)
<b>Livello 350</b> Risoluzione di problemi in diverse tappe. Algebra.	9	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
	13	0,9 (0,2)	0,5 (0,1)	0,4 (0,1)
	17	7,4 (0,4)	5,4 (0,4)	6,4 (0,4)

\* Differenza statisticamente rilevata sulla soglia dello 0,5 in rapporto al 1986

Il livello 150 è raggiunto quasi da tutti, ma, a partire dal livello 200, emergono dei problemi: gli allievi danno segni di difficoltà quando eseguono operazioni che richiedono più che un ragionamento numerico semplice. Meno di un quarto degli allievi di nove anni raggiunge il livello 250 (padronanza delle quattro operazioni su numeri interi e ragionamento aritmetico elementare) e, grosso modo, un terzo degli allievi di 13 anni non raggiunge il livello. Per i due livelli seguenti, le osservazioni sono quanto meno inquietanti.

Gli autori concludono (p. 12) che i risultati sono scoraggianti per due ragioni fondamentali. Infatti, pochi allievi, quale che sia il gruppo di età, raggiungono i livelli che corrispondono rispettivamente ai livelli della primaria, secondaria inferiore e secondaria superiore. Lo scarto tra le prestazioni reali degli allievi e quelle che si prevedevano migliora nella misura in cui si progredisce nella scolarità.

Commentando i dati dal 1986 e, facendo riferimento alle inchieste internazionali dell'IEA e dell'IAEP, si possono leggere due significative osservazioni nell'*Executive Summary* del rapporto della NAEP<sup>24</sup>, focalizzato sui risultati del 1986 (J.A. Dossey e al., s.d., p. 1):

*«I dati internazionali riguardanti l'apprendimento della matematica dimostrano che lo studente giapponese medio raggiunge un livello superiore a quello del 5% rispetto agli studenti degli Stati Uniti che frequentano i corsi di matematica all'Università. Recentemente, una società di produzione di semiconduttori giapponesi, che ha installato un'officina negli Stati Uniti, ha dovuto ingaggiare studenti che hanno terminato il primo ciclo universitario per eseguire controlli statistici di qualità che, in Giappone, sono affidati ad allievi che provengono dall'insegnamento secondario».*

<sup>24</sup> L'autore fa riferimento al rapporto elaborato da J. Dossey e al., *Mathematics: Are we measuring up? The mathematics report card. Executive Summary*, Princeton, ETS (NAEP), 1988.

**Tabella 4: Competenze che gli allievi superano i livelli**

Conosce i fatti scientifici q
Comprende i principi scienzi semplici
Applica le informazioni scienzi di base
Analizza le informazioni scienzi specializzate
Integra le informazioni scienzi specializzate
Conosce i fatti scientifici q
Comprende i principi scienzi semplici
Applica le informazioni scienzi di base
Analizza le informazioni scienzi specializzate
Integra le informazioni scienzi specializzate
Conosce i fatti scientifici q
Comprende i principi scienzi semplici
Applica le informazioni scienzi di base
Analizza le informazioni scienzi specializzate
Integra le informazioni scienzi specializzate

	1982	1986
	0,6 (0,1)	0,6 (0,2)
	17,8 (0,9)	15,9 (1,0)
	48,3 (1,2)	51,1 (1,2)
	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
	0,5 (0,1)	0,4 (0,1)
	5,4 (0,4)	6,4 (0,4)

0,5 in rapporto al 1986

a partire dal livello 200, emergono difficoltà quando eseguono operazioni numeriche semplici. Meno del 10% raggiunge il livello 250 (padronanza delle operazioni aritmetiche elementari) e, per i livelli superiori, non raggiunge il livello. Per i livelli superiori sono inquietanti.

sono scoraggianti per due ragioni: che sia il gruppo di età, raggruppato ai livelli della primaria, e lo scarto tra le prestazioni reali e quelle nella misura in cui si progredisce.

risultato alle inchieste internazionali e due significative osservazioni (EP<sup>24</sup>), focalizzato sui risultati

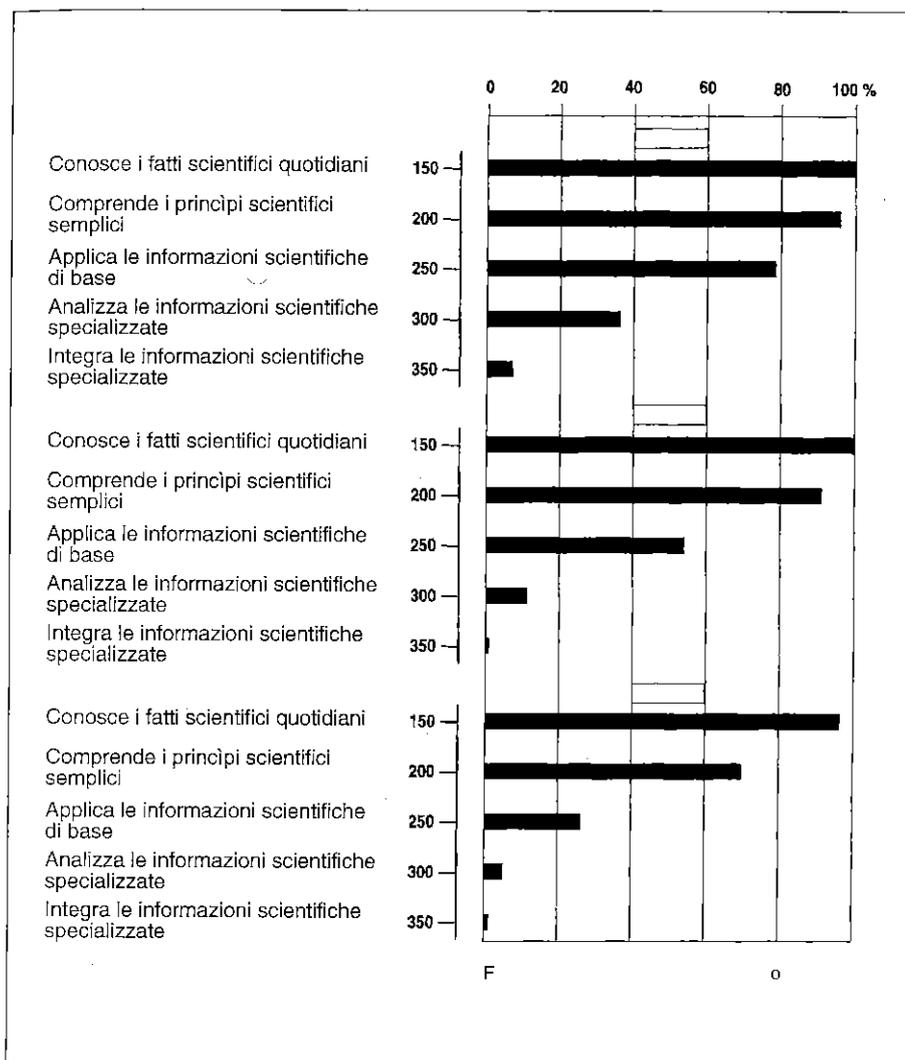
risultato della matematica dimostra che i ragazzi che frequentano i corsi di matematica negli Stati Uniti, ha dovuto affrontare il primo ciclo universitario per il quale sono affidati ad allievi

Dossey e al., *Mathematics: Are We Ready?*, Princeton, ETS

- Scienze

Ecco la sintesi dei risultati ottenuti in scienze, nel 1986, da allievi di 9, 13 e 17 anni, che sono residenti nella regione occidentale degli Stati Uniti (Mullis e Jenkins, 1986, p. 60).

**Tabella 4: Competenze in scienze. Percentuali di studenti che raggiungono o superano i livelli di "ancoraggio" nel 1986. Età 9, 13 e 17 anni.**



Sempre a proposito delle scienze, il quadro seguente fornisce tre punti di riferimento (1977, 1982 e 1986) che consentono di fare una stima dell'evoluzione in dieci anni.

**Tabella 5: Percentuale di allievi che raggiungono o superano i cinque livelli di competenza in scienze. Età: 9, 13 e 17 anni**

	Età	1977	1982	1986
<b>LIVELLO 150</b> Conoscenza rudimentale di piante e di animali	9	93,6 (0,5)*	95,0 (0,5)	96,3 (0,3)
	13	98,6 (0,1)	99,6 (0,1)	99,8 (0,1)
	17	99,8 (0,0)	99,7 (0,1)	99,9 (0,1)
<b>LIVELLO 200</b> Comprende i principi scientifici semplici relativi alla vita animale e vegetale	9	67,9 (1,1)*	70,4 (1,6)	71,4 (1,0)
	13	85,9 (0,7)*	89,6 (0,7)	91,8 (0,9)
	17	97,2 (0,2)	95,8 (0,4)	96,7 (0,4)
<b>LIVELLO 250</b> Inizio della comprensione del metodo sperimentale	9	26,2 (0,7)	24,8 (1,7)	27,6 (1,0)
	13	49,2 (1,1)*	51,5 (1,4)	53,4 (1,4)
	17	81,8 (0,7)	76,8 (1,0)*	80,8 (1,2)
<b>LIVELLO 300</b> Analizza i dati e le procedure scientifiche	9	3,5 (0,2)	2,2 (0,6)	3,4 (0,4)
	13	10,9 (0,4)	9,4 (0,6)	9,4 (0,7)
	17	41,7 (0,8)	37,5 (0,8)*	41,4 (1,4)
<b>LIVELLO 350</b> Integra le informazioni scientifiche specializzate	9	0,0 (0,0)	0,1 (0,1)	0,1 (0,1)
	13	0,7 (0,1)	0,4 (0,1)	0,2 (0,1)
	17	8,5 (0,4)	7,2 (0,4)	7,5 (0,6)

\* Differenza statisticamente significativa sulla soglia dello 0,5 in rapporto al 1986.

Dal 1977 al 1986, si è verificato un lieve progresso generale. Nonostante ciò, le conoscenze in scienze e la capacità di utilizzarle rimangono assai limitate. Per di più, alcuni dati, che non sono qui riprodotti, indicano che gli allievi appartenenti a minoranze etniche ottengono risultati nettamente inferiori alle medie nazionali. Inoltre, le ragazze restano meno competitive dei ragazzi.

È interessante aggiungere, ai dati sopra riportati, alcune informazioni presenti assai raramente nelle pubblicazioni relative alle prestazioni scolastiche. Esse si riferiscono da una parte al modo in cui i professori insegnano le scienze, e, dall'altra, a ciò che gli allievi apprendono (I.V.S. Mullis e al., 1988, p. 99).

**Tabella 6: P**

Con quale frequenza (%) il vostro professore di scienze esegue queste operazioni durante le ore di insegnamento?

**Prima secondaria**

Espone la materia.  
Dimostra un principio scientifico.  
Domanda di spiegare i risultati di una esperienza.  
Domanda le ipotesi.  
Richiede di interpretare i risultati.

**Quinta secondaria**

Espone la materia.  
Dimostra un principio scientifico.  
Domanda di spiegare i risultati di una esperienza.  
Domanda le ipotesi.  
Richiede di interpretare i risultati.

Gli errori tipo sono riportati tra pa

**Tabella 7: Insegnamento che nel 19**

Indicate quante volte le seguenti attività si collegano al corso di scienze

**Terza primaria**

Film.  
Escursione.  
Fare esperienze.  
Leggere nel manuale di scienze.  
Fare un rapporto orale o scritto.

Gli errori tipo sono riportati tra pa

seguente fornisce tre punti di  
o di fare una stima dell'evol-

o o superano i cinque livelli di  
13 e 17 anni

	1982	1986
)*	95,0 (0,5)	96,3 (0,3)
)	99,6 (0,1)	99,8 (0,1)
)	99,7 (0,1)	99,9 (0,1)
)*	70,4 (1,6)	71,4 (1,0)
)*	89,6 (0,7)	91,8 (0,9)
)	95,8 (0,4)	96,7 (0,4)
)	24,8 (1,7)	27,6 (1,0)
)*	51,5 (1,4)	53,4 (1,4)
)	76,8 (1,0)*	80,8 (1,2)
)	2,2 (0,6)	3,4 (0,4)
)	9,4 (0,6)	9,4 (0,7)
)	37,5 (0,8)*	41,4 (1,4)
)	0,1 (0,1)	0,1 (0,1)
)	0,4 (0,1)	0,2 (0,1)
)	7,2 (0,4)	7,5 (0,6)

dello 0,5 in rapporto al 1986.

progresso generale. Nonostante  
lizzarle rimangono assai limi-  
prodotti, indicano che gli allievi  
ultati nettamente inferiori alle  
o competitive dei ragazzi.  
rtati, alcune informazioni pre-  
ve alle prestazioni scolastiche.  
professori insegnano le scien-  
o (I.V.S. Mullis e al., 1988, p.

**Tabella 6: Pratica dell'insegnamento delle scienze, 1986.**

Con quale frequenza (%) il vostro professore di scienze esegue queste operazioni durante le ore di insegnamento?	Tutti i giorni	Diverse volte durante la settimana	Una volta durante la settimana	Meno di una volta la settimana	Mai
<b>Prima secondaria</b>					
Esponde la materia.	31 (0,9)	21 (0,9)	18 (1,1)	13 (0,9)	18 (0,9)
Dimostra un principio scientifico.	15 (1,0)	22 (1,3)	22 (1,0)	22 (1,3)	19 (0,9)
Domanda di spiegare i risultati di una esperienza.	14	19 (1,3)	20 (0,8)	24 (1,1)	23 (1,0)
Domanda le ipotesi.	8 (1,1)	12 (0,8)	15 (0,7)	24 (1,0)	42 (1,5)
Richiede di interpretare i risultati.	0,8 9	12 (0,7)	15 (0,7)	15 (1,0)	48 (1,2)
<b>Quinta secondaria</b>					
Esponde la materia.	55 (1,0)	24 (0,8)	9 (0,8)	3 (0,3)	8 (0,7)
Dimostra un principio scientifico.	18 (1,0)	31 (1,6)	28 (1,2)	13 (1,0)	10 (0,7)
Domanda di spiegare i risultati di una esperienza.	16 (1,1)	29 (0,9)	28 (1,0)	15 (0,9)	12 (0,8)
Domanda le ipotesi.	8 (0,1)	12 (0,8)	15 (1,0)	24 (1,0)	42 (1,5)
Richiede di interpretare i risultati.	9	12 (0,7)	15 (0,7)	15 (1,0)	48 (1,2)

Gli errori tipo sono riportati tra parentesi.

**Tabella 7: Insegnamento delle scienze. Frequenza (%) di alcune attività didattiche nel 1986. Gli errori tipo sono riportati tra parentesi.**

Indicate quante volte le seguenti attività si collegano al corso di scienze	Tutti i giorni	Ogni settimana	Ogni mese	Ogni anno	Mai
<b>Terza primaria</b>					
Film.	-	23 (1,8)	16 (0,9)	18 (1,3)	31 (1,3)
Escursione.	-	3 (0,5)	7 (0,6)	24 (1,1)	55 (1,7)
Fare esperienze.	11 (1,0)	30 (1,4)	-	26 (1,0)	19 (1,4)
Leggere nel manuale di scienze.	33 (1,7)	27 (1,5)	-	11 (0,7)	15 (0,8)
Fare un rapporto orale o scritto.	20 (0,9)	16 (0,9)	-	17 (0,9)	33 (1,4)

Gli errori tipo sono riportati tra parentesi.

Indicate quante volte le seguenti attività si collegano al corso di scienze	Tutti i giorni	Ogni settimana	Ogni mese	Ogni anno	Mai
<b>Prima secondaria</b>					
Film.	4 (0,7)	11 (1,0)	23 (1,4)	40 (1,7)	21 (1,4)
Escursione.	1 (0,2)	1 (0,2)	1 (0,3)	16 (1,5)	82 (1,5)
Fare esperienze da soli.	3 (0,5)	5 (0,5)	13 (0,9)	29 (1,0)	50 (1,4)
Fare esperienze in gruppo.	4 (0,5)	9 (0,7)	22 (1,4)	34 (1,5)	30 (1,4)
Descrivere un'esperienza.	4 (0,6)	5 (0,5)	10 (1,1)	21 (1,3)	60 (1,6)
Leggere nel manuale di scienze.	43 (1,7)	24 (1,2)	15 (0,8)	8 (0,9)	9 (0,9)
Leggere articoli scientifici.	12 (1,1)	14 (0,8)	23 (1,3)	25 (1,1)	26 (1,3)
Fare un rapporto orale o scritto.	3 (0,4)	5 (0,5)	11 (0,9)	35 (1,9)	46 (1,9)
<b>Quinta secondaria</b>					
Film.	2 (0,2)	7 (0,6)	22 (1,2)	42 (1,2)	27 (1,1)
Escursione.	0 (0,2)	0 (0,1)	1 (0,4)	13 (1,2)	86 (1,2)
Fare esperienze da soli.	2 (0,3)	7 (0,6)	20 (0,9)	25 (1,0)	46 (1,3)
Fare esperienze in gruppo.	3 (0,6)	14 (0,9)	36 (1,2)	28 (1,4)	18 (1,4)
Descrivere un'esperienza.	2 (0,3)	10 (0,9)	22 (1,3)	24 (1,5)	41 (1,6)
Leggere nel manuale di scienze.	28 (1,0)	26 (1,0)	16 (0,9)	12 (0,8)	18 (1,3)
Leggere articoli scientifici.	7 (0,7)	10 (0,8)	18 (1,1)	26 (1,1)	39 (1,5)
Fare un rapporto orale o scritto.	2 (0,3)	3 (0,3)	10 (0,8)	34 (1,3)	52 (1,6)

Gli errori tipo sono riportati tra parentesi.

#### – Una ripercussione nazionale

I risultati allarmanti delle inchieste riportate non significano tuttavia che l'insegnamento negli Stati Uniti sia sempre di minore qualità rispetto agli altri paesi. Indubbiamente, la spiegazione deriva in parte dalle condizioni sfavorevoli nelle quali molte scuole devono lavorare.

La manifestazione più tangibile dell'inquietudine che regna nel paese è senza dubbio la pubblicazione da parte del Presidente degli Stati Uniti di un opuscolo intitolato: *A Nation at Risk*. Nel suo significativo discorso del 18 agosto 1991, George Bush proclama che gli Stati Uniti devono diventare "una nazione di studenti" entro l'anno 2000, il 90% dei giovani dovrebbe ter-

minare l'insegnamento s  
vrebbero essere i miglio  
dirà se un desiderio del g

#### Una massa di pubblicazio

La NAEP ha al suo at  
blico e possono essere ri  
te, bisogna ricordare:

- *I Rapporti tecnici*, no in particolare *Technical Report*
- *I Fascicoli di da* ricercatori, specia  
insegnanti, specia  
tadini interessati.
- *Gli insiemi di item* item di test, costru  
stati e delle comu  
sentano un ampio  
centuale di studer  
tamente alle dona
- *Gli Studi*. Questi  
no aspetti partico
- *Le Pubblicazioni* trattati di diverse

#### National Education Go

Nel 1989, il Preside  
stati del paese per defin  
2000. Al fine di pilota  
stata costituita una com  
Questa pubblica ogni ar  
*Goals Report*) che inf

- obiettivi attraverso i sis
- I principali settori s
1. Le abilità e le dis
  2. La percentuale de  
superiore.
  3. Il rendimento sco
  4. L'abilità nella lett
  5. Una vita sana, lon

Ogni mese	Ogni anno	Mai
23 (1,4)	40 (1,7)	21 (1,4)
1 (0,3)	16 (1,5)	82 (1,5)
13 (0,9)	29 (1,0)	50 (1,4)
22 (1,4)	34 (1,5)	30 (1,4)
10 (1,1)	21 (1,3)	60 (1,6)
15 (0,8)	8 (0,9)	9 (0,9)
23 (1,3)	25 (1,1)	26 (1,3)
11 (0,9)	35 (1,9)	46 (1,9)
22 (1,2)	42 (1,2)	27 (1,1)
1 (0,4)	13 (1,2)	86 (1,2)
20 (0,9)	25 (1,0)	46 (1,3)
36 (1,2)	28 (1,4)	18 (1,4)
22 (1,3)	24 (1,5)	41 (1,6)
16 (0,9)	12 (0,8)	18 (1,3)
18 (1,1)	26 (1,1)	39 (1,5)
10 (0,8)	34 (1,3)	52 (1,6)

e non significano tuttavia che  
 minore qualità rispetto agli altri  
 parte dalle condizioni sfavore-

tudine che regna nel paese è  
 sidente degli Stati Uniti di un  
 significativo discorso del 18  
 atati Uniti devono diventare  
 0% dei giovani dovrebbe ter-

minare l'insegnamento secondario con successo e gli allievi americani dovrebbero essere i migliori del mondo in aritmetica e in scienze. L'avvenire dirà se un desiderio del genere potrà diventare realtà...

### Una massa di pubblicazioni

La NAEP ha al suo attivo centinaia di pubblicazioni. Sono di dominio pubblico e possono essere riprodotte senza autorizzazione. Oltre a quelle già citate, bisogna ricordare:

- *I Rapporti tecnici*, pubblicazioni di alto livello scientifico, che descrivono in particolare le tecniche statistiche utilizzate. La NAEP 1983-84 *Technical Report* n° 15, di A.E. Beaton (1987), è un modello del genere.
- *I Fascicoli di dati obiettivi*, preparati da commissioni comparate di ricercatori, specialisti delle discipline, membri dell'amministrazione, insegnanti, specialisti della valutazione, rappresentanti di imprese e cittadini interessati.
- *Gli insiemi di item di test*. Dopo la loro utilizzazione, circa la metà degli *item di test*, costruiti per le valutazioni, sono messi a disposizione degli stati e delle comunità locali. Essi riguardano le diverse discipline e presentano un ampio ventaglio di difficoltà. Sono accompagnati dalla percentuale di studenti del campione nazionale, che hanno risposto correttamente alle domande.
- *Gli Studi*. Questi documenti di alto livello, prodotti da specialisti, trattano aspetti particolari della valutazione.
- *Le Pubblicazioni metodologiche*. Si tratta, in certi casi, di veri e propri trattati di diverse centinaia di pagine.

### National Education Goals Report

Nel 1989, il Presidente degli Stati Uniti ha riunito i governatori di tutti gli stati del paese per definire i principali scopi educativi della nazione per l'anno 2000. Al fine di pilotare le azioni destinate a raggiungere questi obiettivi, è stata costituita una commissione intitolata: *National Educational Goals Panel*. Questa pubblica ogni anno una ricerca a livello nazionale (*National Education Goals Report*) che informa sui progressi compiuti nel raggiungimento degli obiettivi attraverso i sistemi educativi.

I principali settori sono i seguenti:

1. Le abilità e le disposizioni favorevoli allo studio.
2. La percentuale del gruppo di età che termina l'insegnamento secondario superiore.
3. Il rendimento scolastico in matematica e scienze.
4. L'abilità nella lettura.
5. Una vita sana, lontano dalla droga.

Il rapporto del 1992 è stato realizzato, in particolare, in un contesto internazionale: le prestazioni osservate negli Stati Uniti sono comparate a quelle di altre nazioni.

### *Altre valutazioni nazionali fondamentali: gli studi longitudinali*

Accanto alle inchieste nazionali realizzate dalla NAEP, vengono realizzate anche altre inchieste valutative nel paese. Gli studi longitudinali su grande scala meritano una particolare attenzione.

Normalmente, gli indicatori non sono raccolti sugli stessi allievi, ma su campioni rappresentativi di diverse popolazioni che si trovano ad un determinato livello dei loro studi. Si fa l'ipotesi che queste popolazioni successive presentino caratteri equivalenti. Questo non è sempre certo. Seguire gli stessi campioni durante parecchi anni può evidentemente apportare informazioni più minute e più valide sui cambiamenti di comportamento e di prestazione.

Gli studi longitudinali sono complessi. Si rileva, in particolare, che il campione iniziale si restringe in ragione dei cambiamenti di domicilio o di scuola, del disinteresse, e, addirittura, per ragioni ancora più gravi. Mezzi considerevoli e costosi devono essere dispiegati per mantenere i contatti. Si sa pure che gli allievi che rifiutano di continuare a partecipare possono presentare certe caratteristiche psicologiche specifiche, il che tende ad alterare il campione. Infine, specie quando si tratta di determinare gli effetti dei programmi educativi, può essere necessario il ricorso a piani sperimentali di grande complessità.

A questo riguardo, di fronte alla crisi dell'educazione che attualmente li colpisce, gli Stati Uniti non lesinano i mezzi. R.C. Atkinson e G.B. Jackson (1992, pp. 46-47)<sup>25</sup> descrivono le azioni in corso. Queste sono impressionanti. In effetti, il *Centro Nazionale delle statistiche dell'Educazione* (NCES) degli Stati Uniti finanzia nello stesso tempo tre grandi studi longitudinali: la *National Longitudinal Study* del 1972, la *High School and beyond Study* del 1980 e la *National Educational Longitudinal Study* del 1988.

### IL PROGETTO TALENT

Prima di descrivere le ricerche sopra menzionate, occorre ricordare che esse furono precedute da un'altra ricerca particolarmente significativa che è rimasta unica nella storia dell'educazione: **il progetto Talent.**

Questa ricerca è stata finanziata dall'*American Institute for Research* ed è stata realizzata dalla Università di Pittsburgh (Flanagan, J.C. e al. 1964; Flanagan, J.C., 1971)<sup>26</sup>.

<sup>25</sup> R.C. Atkinson - G.B. Jackson, *Research and Education Reform*, Washington, National Academy Press, 1992.

<sup>26</sup> Cfr. J.C. Flanagan e al., *The American High-School Student: The Identification, Development and Utilization of Human Talents*, Pittsburgh, Pittsburgh University Press,

Parallelamente al ce  
di procedere ad un inv  
anni e hanno deciso di  
una nuova valutazione  
era, in particolare, di so  
mente contribuito alla r

Un campione stratifi  
to a caso. Conta 500.00  
secondaria inferiore e n  
di *test* anche dei giovani

In tal modo, sono st  
mente con l'aiuto di un  
lità), ma sono stati anc  
ortografia), matematica  
ti base), attitudini nell  
stati interrogati sulle lo  
e i consiglieri pedagogi

Non è senza interes  
studi internazionali de  
lisi di oltre due milioni

Tutti i giovani esam  
sono stati riveduti 1, 5,  
mento secondario. Essi  
piuti, sulle attività lavo

### NATIONAL LONGITUDINAL E NELLA VITA ATTIVA

Questo studio, che  
termine dei loro studi,  
all'insegnamento super

I dati raccolti sono  
scolastici, progetti di  
1974, 1976, 1979 e 198  
studi, il lavoro e lo stat

Sembra che la magg  
continuato i loro studi,  
superiori compiuti in q  
secondaria. Generalme  
condurre a termine i lo

Lo studio *High Sch*

1964 e cfr., in particolar  
*School and Appendix II, P*

icolare, in un contesto inter-  
ti sono comparate a quelle di

### Studi longitudinali

la NAEP, vengono realizzate  
studi longitudinali su grande

ti sugli stessi allievi, ma su  
che si trovano ad un determi-  
nate popolazioni successive  
mpre certo. Seguire gli stessi  
te apportare informazioni più  
mento e di prestazione.

va, in particolare, che il cam-  
enti di domicilio o di scuola,  
più gravi. Mezzi considere-  
nere i contatti. Si sa pure che  
are possono presentare certe  
nde ad alterare il campione.  
ffetti dei programmi educati-  
ntali di grande complessità.

ruzione che attualmente li  
C. Atkinson e G.B. Jackson  
Queste sono impressionanti.  
all'Educazione (NCES) degli  
andi studi longitudinali: la  
*School and beyond Study* del  
y del 1988.

onate, occorre ricordare che  
larmente significativa che è  
**Progetto Talent.**

*American Institute for Research* ed è  
(Flanagan, J.C. e al. 1964;

*Education Reform*, Washington,

*School Student: The Identification*,  
gh, Pittsburgh University Press,

Parallelamente al censimento legale del 1960, gli Stati Uniti hanno deciso di procedere ad un inventario delle attitudini di tutti i giovani dell'età di 15 anni e hanno deciso di seguire il loro sviluppo durante venticinque anni, per una nuova valutazione ogni cinque anni. Uno degli scopi di questo processo era, in particolare, di scoprire quali esperienze educative avrebbero maggiormente contribuito alla realizzazione delle potenzialità scoperte.

Un campione stratificato, rappresentativo in campo nazionale, è stato estratto a caso. Conta 500.000 giovani studenti iscritti all'ultimo anno della scuola secondaria inferiore e nei tre anni del secondario superiore. Sono stati oggetto di *test* anche dei giovani che avevano già terminato la scuola.

In tal modo, sono state raccolte non solo informazioni generali (particolarmente con l'aiuto di un inventario di interessi e di un questionario di personalità), ma sono stati anche praticati i seguenti *test*: madrelingua (espressione, ortografia), matematica (conoscenza, comprensione e utilizzazione dei concetti base), attitudini nell'apprendimento delle lingue straniere. I giovani sono stati interrogati sulle loro aspirazioni e sui loro progetti per il futuro. I presidi e i consiglieri pedagogici sono stati intervistati parallelamente.

Non è senza interesse storico rilevare che queste ricerche, così come gli studi internazionali dell'IEA, sono state possibili grazie allo spoglio e all'analisi di oltre due milioni di *test* e più di un miliardo di dati.

Tutti i giovani esaminati, con i quali è stato possibile mantenere il contatto, sono stati riveduti 1, 5, 10 e 20 anni dopo l'età normale di uscita dall'insegnamento secondario. Essi sono stati interrogati, in particolare, sugli studi compiuti, sulle attività lavorative e di tempo libero, e sui loro problemi.

NATIONAL LONGITUDINAL STUDY, 1972: ENTRATA NELL'INSEGNAMENTO SUPERIORE E NELLA VITA ATTIVA

Questo studio, che verte su un campione nazionale di 16.683 studenti al termine dei loro studi, è relativo alla transizione dall'insegnamento secondario all'insegnamento superiore e dall'insegnamento superiore alla vita attiva.

I dati raccolti sono di natura demografica e scalare: corsi seguiti, risultati scolastici, progetti di studio e di lavoro. I dati sono stati raccolti nel 1973, 1974, 1976, 1979 e 1986, al fine di identificare i cambiamenti intercorsi negli studi, il lavoro e lo stato coniugale.

Sembra che la maggior parte degli allievi sottoposti a *test* nel 1972 abbiano continuato i loro studi, ma non abbiano seguito il modello tradizionale di studi superiori compiuti in quattro anni, immediatamente dopo l'uscita dalla scuola secondaria. Generalmente, gli uomini impiegano più tempo delle donne nel condurre a termine i loro studi.

Lo studio *High School and Beyond* del 1980 ha analizzato, in particolare la

1964 e cfr., in particolare, J.C. Flanagan e al., *Project Talent: Five Years after High School and Appendix II*, Pittsburgh, American Institute for Research, 1971.

transizione dalla scuola alla vita attiva; il declino del rendimento scolastico è stato l'aspetto principale osservato in questa ricerca. Nel 1980, i campioni nazionali di 28.000 allievi del penultimo anno e di 30.000 allievi dell'ultimo anno di 1.100 scuole secondarie sono stati oggetto di *test*.

Nel 1982, 1984 e 1986, un largo numero di queste due schiere di allievi è stato riesaminato; nel 1992, gli allievi che erano stati sottoposti a *test* nel penultimo anno del secondario (1980) sono stati riveduti. Le inchieste hanno riguardato le attitudini dei genitori, i pareri dei professori e i punteggi degli allievi secondo differenti *test*. Così si è arrivati a delle conclusioni significative sia riguardo all'abbandono degli studi, sia sui fattori che determinano le aspirazioni al corso dei due ultimi anni della scuola secondaria.

Comparazioni tra i due studi, che sono stati sopra menzionati, hanno permesso di determinare in quale misura i cambiamenti sociali e culturali rilevati hanno modificato le attitudini e le prestazioni degli studenti sottoposti ad osservazione.

*NATIONAL EDUCATIONAL LONGITUDINAL STUDY, 1988: FATTORI DELLA RIUSCITA SCOLASTICA*

Questo studio ha per obiettivo la determinazione dei fattori che contribuiscono alle prestazioni scolastiche, alla prosecuzione degli studi e all'entrata nell'insegnamento superiore. Durante dieci anni, 25.000 allievi saranno seguiti a partire dal quarto anno dell'insegnamento secondario. Oltre alla raccolta di informazioni generali, nel 1988, 1990 e 1992 sono stati somministrati numerosi *test* di lettura, di matematica, di scienze, di geografia e di storia. Si dispone, così, di una linea di base che riguarda il 36% di allievi bianchi, il 44% di allievi di colore e il 39% di spagnoli, i quali presentano almeno due fattori di rischio. Questi fattori sono i seguenti: le famiglie monoparentali, la povertà (rendita annuale inferiore a 15.000 dollari), i ragazzi lasciati soli a casa più di tre ore al giorno, i genitori che non hanno superato gli studi secondari, l'abbandono agli studi da parte di un fratello o di una sorella, la scarsa conoscenza della lingua inglese.

### *Sistemi di indicatori negli Stati Uniti*

Quasi tutti gli stati possiedono i loro *test* di conoscenza e molti tra loro hanno creato un proprio sistema di indicatori e di pilotaggio. La California, il Connecticut, lo stato di New York e la Carolina del Sud hanno raggiunto un alto livello di specializzazione a tale riguardo.

### *L'esempio della California*

Il sistema di indicatori PACE, attualmente in vigore in California, riguarda

i seguenti aspetti esposizione in California.

#### *Input*

- Numero degli allievi di etnie o linguistiche diverse
- Risorse umane, in particolare l'amministrazione e la manutenzione delle funzioni della scuola e del distretto

#### *Processo*

- Curriculum e programmi per l'attribuzione di crediti, manuali scolastici speciali.

#### *Output*

- Prestazioni degli allievi in California Achievement Test (la lingua materna determinata dalle scuole superiori), informazioni di TV e, in generale, tendenze scolastiche. Per la tendenza rilevate

**La Performance Report**  
settori. I primi quattro settori, il quinto si riferisce a:  
1. Corsi scelti dagli studenti  
2. Prestazioni in insegnamento secondario  
- Percentuale di studenti al 3° quartile<sup>27</sup>.  
- Punteggi medi

<sup>27</sup> In statistica viene detto il 3° quartile una serie di osservazioni in cui il 75% dei dati è inferiore a un uguale numero di dati. Il nome di primo quartile si riferisce al 25% dei dati. La differenza tra

o del rendimento scolastico è  
icerca. Nel 1980, i campioni  
e di 30.000 allievi dell'ultimo  
o di test.

queste due schiere di allievi è  
no stati sottoposti a test nel  
riveduti. Le inchieste hanno  
professori e i punteggi degli  
delle conclusioni significati-  
ui fattori che determinano le  
la secondaria.

sopra menzionati, hanno per-  
enti sociali e culturali rilevati  
gli studenti sottoposti ad os-

1988: FATTORI DELLA RIUSCITA

one dei fattori che contribui-  
ione degli studi e all'entrata  
25.000 allievi saranno segui-  
ondario. Oltre alla raccolta di  
o stati somministrati numero-  
grafia e di storia. Si dispone,  
lievi bianchi, il 44% di allie-  
ntano almeno due fattori di  
e monoparentali, la povertà  
zzi lasciati soli a casa più di  
ato gli studi secondari, l'ab-  
sorella, la scarsa conoscenza

conoscenza e molti tra loro  
pilotaggio. La California, il  
del Sud hanno raggiunto un

gore in California, riguarda

i seguenti aspetti esposti in una pubblicazione annuale: **Lo stato dell'educazione in California.**

#### *Input*

- Numero degli allievi e loro caratteristiche: appartenenza a minoranze etniche o linguistiche, composizione e reddito della famiglia...
- Risorse umane, ivi compresi i profili degli insegnanti e dei membri dell'amministrazione; diplomi degli insegnanti, programmi di formazione continuata dei maestri (compresa nel primo anno l'assunzione e l'applicazione delle funzioni) e dello staff.
- Organizzazione delle classi e sistema di disciplina; caratteristiche della scuola e del distretto.

#### *Processo*

- *Curriculum* e programmi speciali, materie seguite dagli allievi, esigenza per l'attribuzione del diploma di fine insegnamento secondario, esami, manuali scolastici ed altri materiali, finanziamento di programmi speciali.

#### *Output*

- Prestazioni degli allievi, compresa la tendenza dei loro risultati in *California Achievement Test* (risultati scolastici globali, secondo l'etnia, la lingua materna, il livello socio-economico della famiglia), punteggi determinati dallo *Scholastic Aptitude Test* (test di attitudine agli studi superiori), informazioni sui compiti a casa, il numero di ore giornaliere di TV e, in generale, ogni altra variabile che possa influenzare i risultati scolastici. Per la maggior parte di questi indicatori, si dispone già delle tendenze rilevate in dieci anni.

La **Performace Reports for California Schools** riguarda cinque principali settori. I primi quattro si interessano della qualità dell'educazione, mentre invece il quinto si riferisce a variabili contestuali relative alle scuole e agli allievi:

1. Corsi scelti dagli allievi e competenze minime richieste.
2. Prestazioni in lettura e in matematica degli allievi che terminano l'insegnamento secondario.
  - Percentuale degli allievi che si collocano rispettivamente nel 1°, 2° e 3° quartile<sup>27</sup>.
  - Punteggi medi delle scuole.

<sup>27</sup> In statistica viene definito quartile ciascuno dei tre valori della variabile che dividono una serie di osservazioni ordinate per valore crescente in quattro intervalli comprendenti un ugual numero di osservazioni. I tre valori della variabile assumono rispettivamente il nome di primo quartile, secondo quartile (che si identifica con la mediana) e terzo quartile. La differenza tra il primo e il terzo quartile viene detta deviazione inter-quartile.

3. Punteggi ottenuti dagli allievi che vogliono frequentare studi superiori:
  - *Scholastic Aptitude Test* (SAT). In tutti i paesi, l'utilizzazione di questo *test* di attitudine agli studi superiori, dopo numerosi anni, permette di scoprire le evoluzioni e i risultati che spesso servono come punto di riferimento nei dibattiti pubblici (il SAT riguarda principalmente il vocabolario, il ragionamento verbale, la conoscenza del programma di matematica dell'insegnamento secondario, il ragionamento quantitativo. Esso possiede un potere discriminante elevato per la selezione iniziale e una buona validità predittiva del successo degli studi universitari).
  - Dispone di alcuni *test* di rendimento che riguardano cinque settori principali.

4. Tasso di abbandono scolastico.

Un questionario, al quale gli allievi rispondono, permette di determinare il livello socio-economico e socio-culturale delle scuole, e permette di definire altre caratteristiche inerenti al loro ambiente.

## Inghilterra

### • *L'Unità di Valutazione del rendimento scolastico* (Assessment of Performance Unit, APU)

La creazione dell'APU è stata decisa nel 1975 da parte del Ministero dell'Educazione e della Scienza, ma le operazioni effettive relative alla valutazione sono cominciate soltanto nel 1978; queste sono durate fino al 1988. All'origine, la valutazione era rivolta più ai responsabili della ripartizione dei crediti per l'educazione che al grande pubblico. Dopo un po' di tempo, la diffusione dei risultati è divenuta progressivamente più ampia. All'inizio, non venivano resi pubblici né il nome degli allievi sottoposti a *test*, né quello delle scuole. Lo scopo era quello di evitare che le scuole che avevano ottenuto i risultati migliori attirassero solo gli allievi più dotati, cosa che avrebbe ulteriormente penalizzato le scuole che avevano ottenuto risultati peggiori. A queste ultime, infatti, sarebbe stato soprattutto opportuno offrire mezzi per migliorare.

Campioni rappresentativi degli allievi di 11, 13 e 15 anni sono stati sottoposti a *test* nei seguenti campi:

- Linguaggio: abilità di comunicazione in madrelingua attraverso la lettura, la scrittura, l'ascolto e la produzione orale.
- Matematica.
- Scienze: somministrazione delle prove, verifica di ipotesi, sperimentazione, capacità di trarre conclusioni fondate.
- Sviluppo personale e sociale: imparare a conoscersi meglio, senso di responsabilità, comportamento morale verso la società e l'ambiente.

- Sviluppo estetico
- Sviluppo fisico, i

A partire dal 1980, i pubblici. Abbastanza r una migliore interpretazione. Nel 1988, è intervenute, sono state soppressa, così d (SEAT). Questa decisio

### • *Il Curriculum nazion*

In Inghilterra, la tr molta libertà il *curricu* zione.

Al fine di disporre legge di riforma dell'e una valutazione nazion

Come è stato app dell'APU.

Campioni rapprese essere sottoposte a *tes* gli obiettivi definitivi.

La legge del 1988 ghilterra. Per la prima vare il livello dei rend *Nazionale del Curricu* grammi; questo consig alle scuole.

Il *Curriculum nazi* na, matematica e scier geografia, lingua str Bisogna aggiungere la

Si distinguono qua

- 1) da 5 a 7 anni.
- 2) da 8 a 11 anni.
- 3) da 12 a 14 anni.
- 4) da 15 a 16 anni.

Gli allievi dei due gua straniera.

La legge del 1988 to *Scelta e diversità*:

- Sviluppo estetico.
- Sviluppo fisico, ivi compresa l'attività psicomotoria.

A partire dal 1980, i risultati delle scuole, nei diversi esami, sono stati resi pubblici. Abbastanza rapidamente, sistemi di moderazione hanno consentito una migliore interpretazione di questi risultati.

Nel 1988, è intervenuta una riforma generale dell'educazione e, conseguentemente, sono state adottate nuove disposizioni di pilotaggio. L'APU è stata soppressa, così come la *School Evaluation and Assessment Council* (SEAT). Questa decisione coincide con l'adozione di un *curriculum* nazionale.

#### • Il Curriculum nazionale e la sua valutazione: un pilotaggio sistematico

In Inghilterra, la tradizione vuole che le autorità locali determinino con molta libertà il *curriculum* delle scuole che dipendono dalla rispettiva giurisdizione.

Al fine di disporre di informazioni sui rendimenti a livello nazionale, una legge di riforma dell'educazione (*Education Reform Act*) del 1988 prescrive una valutazione nazionale che riguarda un *curriculum* nazionale.

Come è stato appena detto, questa valutazione si sostituisce a quella dell'APU.

Campioni rappresentativi delle popolazioni di 7, 11, 14 e 16 anni devono essere sottoposte a *test* al fine di stabilire in quale misura vengono raggiunti gli obiettivi definitivi.

La legge del 1988 segna una svolta nella storia dell'educazione dell'Inghilterra. Per la prima volta è stata creata una struttura legale destinata ad elevare il livello dei rendimenti scolastici. La legge instaura anche un *Consiglio Nazionale del Curriculum*, organo responsabile della riforma continua dei programmi; questo consiglio ha pure il compito di essere di supporto al governo e alle scuole.

Il *Curriculum nazionale* comprende tre discipline "centrali" (lingua materna, matematica e scienze) e sette discipline "fondamentali" (tecnologia, storia, geografia, lingua straniera, arti plastiche, musica ed educazione fisica). Bisogna aggiungere la religione se i genitori lo desiderano.

Si distinguono quattro cicli di studio:

- 1) da 5 a 7 anni.
- 2) da 8 a 11 anni.
- 3) da 12 a 14 anni.
- 4) da 15 a 16 anni.

Gli allievi dei due primi cicli devono studiare tutte le materie tranne la lingua straniera.

La legge del 1988 è stata completata nel 1992 con un libro bianco intitolato *Scelta e diversità: un nuovo progetto per le scuole*. Esso tratta i seguenti

aspetti che riguardano lo sviluppo dell'autonomia interna degli istituti e il pilotaggio:

- La costituzione di una rete di scuole autonome (*self-governing*) è incoraggiata al fine di rispondere meglio alla diversità dei bisogni e degli interessi degli studenti.
- Un'importanza ancora maggiore è accordata al pilotaggio rigoroso delle scuole e alle relazioni con cui vengono informati i genitori e la comunità educativa.

Un aspetto particolare del pilotaggio previsto merita una particolare menzione. Che cosa è possibile fare se le valutazioni e i rapporti ispettivi mostrano che una scuola dipendente dalle autorità locali non assicura di fatto una educazione di qualità sufficiente ai suoi allievi, funziona in modo inaccettabile e deve essere dunque considerata come un istituto "a rischio"?

«In un primo tempo l'autorità locale sarà tenuta a elaborare un piano di riparazione. Se fallisce, il Ministro affiderà a una associazione educativa l'incarico di assumere la direzione della scuola. Questa associazione deve comprendere persone in possesso di una riconosciuta esperienza in materia di gestione e di educazione. In effetti, l'associazione dovrà gestire la scuola fino a quando le prestazioni educative saranno migliorate nella misura desiderata. Soltanto a questo punto potranno essere accordate le sovvenzioni dello stato» (*The White Paper. School Update*, 1992, p. 3).

Per ogni ciclo e ogni disciplina sono definiti gli "obiettivi di apprendimento" [*attainment targets*], come pure i programmi e i dispositivi di valutazione. Per "obiettivi di apprendimento", s'intendono le conoscenze, le abilità e il reale processo di apprendimento che gli allievi devono normalmente raggiungere alla fine di ogni ciclo.

Per ciascuno di questi obiettivi da raggiungere, si distinguono dieci livelli di prestazione e questa disposizione dovrebbe consentire di valutare i progressi compiuti nel corso della scolarità obbligatoria.

Con il *programma di studi* si designano i contenuti, le abilità e i processi di apprendimento che gli studenti (con attitudini e maturità differenti), devono acquisire durante i quattro cicli.

Con il *dispositivo di valutazione* si designano le valutazioni che sono effettuate alla fine di ogni ciclo, al fine di stabilire in quale misura le prestazioni raggiungono gli *obiettivi*. La valutazione risulta dalla combinazione dei punteggi ottenuti con *test* elaborati all'interno della scuola e dall'apprezzamento degli insegnanti. Fatto importante: i *test* non saranno gli stessi per tutte le classi; gli insegnanti potranno costituire le prove a partire da un insieme di domande. A tutti gli stadi, i genitori saranno informati sui risultati dei loro figli. I risultati finali a 11, 14 e 16 anni saranno resi pubblici.

I programmi dei diversi cicli e i dieci livelli degli obiettivi di apprendimento sono molto dettagliati. Ne dà testimonianza il breve estratto sottostante,

relativo agli obiettivi di apprendimento che non figura nel programma

#### LIVELLO 1

- 1a) Saper lavorare
- 2a) Saper spiegare le decisioni comandate

#### LIVELLO 2

- 2a) Saper utilizzare il computer.
- 2b) Saper utilizzare le fonti informatiche

#### LIVELLO 9

- 9a) Essere capaci di utilizzare un tipo di procedure di utilizzazione di informazioni
- 9b) Elaborare e organizzare informazioni necessarie
- 9c) Comprendere l'importanza di un archivio di informazioni

#### LIVELLO 10

- 10a) Essere capaci di controllare le informazioni
- 10b) Discutere i problemi etici, della moralità

L'organizzazione e la valutazione delle scuole (*Schools Evaluation and*)

Questa valutazione ha lo scopo di valutare l'allievo, che non raggiunge i livelli di apprendimento previsti. L'allievo, che non raggiunge i livelli di apprendimento previsti, ha particolari bisogni di apprendimento e deve essere profondamente formato. La valutazione deve fornire il *feed-back*, del quale l'allievo ha bisogno per raggiungere un livello conveniente. La valutazione deve fornire i livelli per ogni obiettivo di apprendimento e partire da ciò che l'allievo ha già appreso. Si spera di ottenere un innalzamento dei livelli di apprendimento.

Infine, le scuole sono tenute a essere conformi ai loro obiettivi.

relativo agli obiettivi di apprendimento in tecnologia delle informazioni che non figura nel programma di tecnologia.

#### LIVELLO 1

- 1a) Saper lavorare con un personal computer.
- 2a) Saper spiegare che alcuni giocattoli o elettrodomestici possono essere comandati mediante segnali di istruzioni informatiche.

#### LIVELLO 2

- 2a) Saper utilizzare immagini, simboli, frasi per comunicare un significato.
- 2b) Saper utilizzare un personal computer per raccogliere e utilizzare le fonti informative.

#### LIVELLO 9

- 9a) Essere capace di analizzare e valutare un insieme di sistemi logici e un tipo di personal computer, valutare la loro efficacia, la loro facilità di utilizzazione e suggerire dei perfezionamenti.
- 9b) Elaborare e realizzare un sistema informatico e redigere le informazioni necessarie per la sua utilizzazione operativa.
- 9c) Comprendere le conseguenze dell'introduzione di dati inesatti nell'archivio di dati che contengono le informazioni personali.

#### LIVELLO 10

- 10a) Essere capace di elaborare un sistema, concepire la realizzazione e controllarla; giustificare i metodi utilizzati e le scelte fatte.
- 10b) Discutere i problemi posti dalle tecnologie dell'informazione, dell'etica, della morale e della società.

L'organizzazione e la direzione della valutazione sono di competenza del *Schools Evaluation and Assessment Council (SEAC)*.

Questa valutazione non si traduce mai in termini di riuscita o di fallimento. L'allievo, che non raggiunge il livello previsto, deve essere sottoposto a *test* diagnostici complementari. Sono programmati *test* speciali anche per i ragazzi che hanno particolari bisogni. Questo nuovo sistema si definisce come un sistema profondamente formativo. La valutazione è concepita per consentire ai professori il *feed-back*, del quale hanno bisogno per pianificare il loro insegnamento ad un livello conveniente per i loro allievi. In particolare, la distinzione dei dieci livelli per ogni obiettivo di apprendimento, dovrebbe aiutare gli insegnanti a partire da ciò che i loro allievi sanno, comprendono e possono fare. È così che si spera di ottenere un innalzamento sistematico del livello delle prestazioni.

Infine, le scuole sono libere di applicare il *curriculum* secondo le modalità a loro convenienti.

Come già abbiamo accennato, i risultati delle scuole saranno accessibili al pubblico e, sia i genitori, sia i responsabili della scuola potranno anche consultare i risultati di una determinata classe. Questi risultati non saranno espressi in termini di valore aggiunto in funzione del livello socio-economico, ma, per ogni scuola, sarà elaborato un rapporto non soltanto sul modo in cui essa funziona, ma anche sui dati contestuali socio-economici che possono influenzarlo.

È fatto obbligo alle scuole di inviare ai genitori un *rapporto annuale* che indichi non soltanto i risultati ottenuti dal loro figlio nei *test* relativi al *curriculum* nazionale, ma anche tutte le altre informazioni relative ai progressi compiuti.

Concretamente, i genitori di un ragazzo di sette anni, sottoposto a *test* durante l'anno, dovranno ricevere le seguenti informazioni:

- Qual è il grado o il livello di apprendimento del ragazzo in matematica, in lingua materna, in scienze e in tecnologia.
- Qual è la situazione del ragazzo in rapporto ad alcuni aspetti particolari di queste discipline (profili). Per esempio, per la lingua materna, i livelli raggiunti sono indicati per l'espressione orale, la comprensione dei messaggi, la lettura e la produzione scritta.
- Qual è la situazione di questi risultati in rapporto ai risultati degli altri allievi di sette anni che frequentano la scuola.
- I progressi nelle altre attività.
- Un giudizio globale sui progressi dell'allievo.
- Il totale delle utenze.
- Il nome di un membro del personale della scuola con il quale può essere discusso il rapporto sopracitato.

Il programma di valutazione adottato nel 1992 era il seguente:

- A partire dal 1993, gli allievi di 7 anni saranno sottoposti a *test* in lingua materna, matematica, scienze, tecnologia, storia, geografia.
- A partire dal 1994, gli allievi di 11 anni saranno sottoposti a *test* in lingua materna, matematica, scienze, tecnologia e gli allievi di 14 anni in storia e geografia.
- A partire dal 1995, gli allievi di 11 anni saranno sottoposti a *test* in storia e geografia; gli allievi di 14 anni, in lingua straniera.

Tuttavia, un alleggerimento di questo programma di valutazione è stato raccomandato nel 1993, in considerazione della massiccia opposizione degli insegnanti.

Decisione importante: per l'avvenire, saranno pubblicate nel *Curriculum Nazionale* le misure "standardizzate" dei progressi compiuti dagli allievi in ciascuna scuola. Più precisamente:

- a partire dal 1995, saranno stabiliti i progressi tra il *testing* di 7 anni e quello di 11 anni;
- a partire dal 1997, tra 11 e 14 anni;
- a partire dal 1999, tra 11 e 16 anni.

D'altra parte, tutte le informazioni che, accanto alle diverse, saranno pubblicate, saranno:  
- i risultati ottenuti;  
- il livello globale della scuola dell'anno.

Il *Curriculum Nazionale* è un documento di grande libertà locale, è il risultato delle decisioni degli insegnanti e dei loro genitori che sono state offerte in alcune trasformazioni ottenute dalle scuole più difficili. Tuttavia, anche se la concorrenza ha trovato dei modi per migliorare.

L'opposizione degli allievi di lavoro. È un documento amministrativo a carattere informativo e la loro energia, in particolare, in funzione pedagogica. Il documento è un accordo preliminare.

Queste critiche e quelle che dovrebbero tuttavia nascerne dal *Curriculum* messi in atto, con le loro dimensioni fondamentali, agli scopi e ai mezzi, allo spirito e agli strumenti, agli allievi, sia quelli particolari che quelli generali dell'apprendimento. Di fatto, le critiche non siano in grado di essere promosse e implicano un cambiamento "promosso dalle scuole" nella valutazione dei suoi

#### • Indicatori di prestazioni

Le autorità scolastiche dovranno prendere in considerazione alcuni indicatori di

- Rapporto insegnante/allievo
- *Curriculum* degli allievi
- Abilità pedagogiche
- Attitudini professionali
- Qualità di sfruttamento delle risorse
- Utilizzazione delle risorse
- Livello di inserimento

D'altra parte, tutte le scuole dovranno pubblicare annualmente un *prospetto* che, accanto alle diverse informazioni, dovrà menzionare:

- i risultati ottenuti dalla scuola nei *test* relativi al *Curriculum Nazionale*;
- il livello globale di apprendimento raggiunto dagli allievi al termine della scuola dell'obbligo.

Il *Curriculum Nazionale*, che viene a inserirsi in una lunga tradizione di grande libertà locale, è stato oggetto di una forte opposizione da parte degli insegnanti e dei loro sindacati, ma il governo è andato avanti. Esso sottolinea che sono state offerte possibilità particolarmente significative per realizzare alcune trasformazioni locali. Si teme anche che la pubblicazione dei risultati ottenuti dalle scuole possano danneggiare gli istituti che lavorano in contesti difficili. Tuttavia, anche in campo scolastico, l'idea liberale della libera concorrenza ha trovato dei nuovi difensori.

L'opposizione degli insegnanti è dovuta allo sconvolgimento delle loro abitudini di lavoro. Essi temono la realizzazione di una grande macchina amministrativa a carattere tecnocratico, suscettibile di impegnare il loro tempo e la loro energia, in particolare per dei compiti di valutazione a scapito della funzione pedagogica. Inoltre, la riforma non sarebbe stata oggetto di un sufficiente accordo preliminare.

Queste critiche e questi timori sono giustificati, almeno in parte, ma non dovrebbero tuttavia nascondere la generale buona qualità dell'insieme dei *curricula* messi in atto, con particolare riferimento alle opzioni pedagogiche fondamentali, agli scopi e agli obiettivi, alla definizione delle competenze basilari, allo spirito e agli strumenti didattici, alla qualità dei risultati raggiunti dagli allievi, sia quelli particolarmente dotati, sia quelli che incontrano difficoltà di apprendimento. Di fatto, è difficile stabilire in quale misura le inquietudini e le critiche non siano in parte causate dai grandi sforzi di adattamento che esigono e implicano un considerevole aumento del livello di "professionalizzazione" promosso dalle autorità, sia per quanto riguarda l'insegnamento, sia per la valutazione dei suoi risultati.

#### • *Indicatori di prestazione*

Le autorità scolastiche locali (LEA) dell'Inghilterra si apprestano a pubblicare alcuni indicatori di prestazione relativi ai seguenti aspetti:

- Rapporto insegnanti-allievi.
- *Curriculum* degli insegnanti (studi compiuti...).
- Abilità pedagogiche degli insegnanti.
- Attitudini professionali degli insegnanti (dedizione al lavoro, soddisfazione professionale...).
- Qualità di sfruttamento del *curriculum*.
- Utilizzazione adeguata del tempo.
- Livello di inserimento degli studenti nel lavoro.

- Qualità delle esperienze di apprendimento.
- Compiti a casa.
- Puntualità, assenteismo.
- Attitudini e comportamenti degli allievi (ivi compreso il vandalismo e le scritte sui muri).
- Costo per allievo.

Concludendo l'analisi dell'orientamento generale assunto dall'Inghilterra in maniera di pilotaggio, Gipps ritiene che la valutazione legata ad obiettivi specifici del *curriculum*, qual è quella che si sviluppa attualmente nel suo paese, costituirà un potente strumento di controllo e di valutazione delle scuole, degli insegnanti e degli allievi.

### Francia: uno sviluppo esemplare

Sebbene la Francia abbia svolto opera di pioniere in materia di valutazione delle attitudini e delle conoscenze (A. Binet e Th. Simon rendono pubblico nel 1905 il primo *test* operativo d'intelligenza che verte sui procedimenti cognitivi superiori -*La scala metrica dell'intelligenza*- e H. Piéron è il padre della docimologia, 1922), la stampa francese ha conosciuto un'epoca di diffidenza nei confronti della valutazione oggettiva in materia di educazione. Dopo un periodo di transizione durante il quale è stato ricercato e in parte raggiunto un giusto equilibrio tra la ricerca qualitativa e quantitativa, la Francia prende posto attualmente tra i *leader* in materia di pilotaggio di sistemi scolastici. In effetti, principalmente sotto l'influenza della *Direzione della valutazione e dello sviluppo scolastico* (che sarà oggetto di trattazione), e, con la collaborazione di alcuni grandi specialisti, si è sviluppata in questi ultimi anni una vera e propria "cultura della valutazione".

Con una circolare del 24 maggio 1974, il ministro J. Fontanet crea un servizio di valutazione delle prestazioni educative che deve servire al pilotaggio. Nel 1987, questo servizio diventa la *Direction de l'Evaluation et de la Prospective* che svolge attualmente un ruolo di primo piano sulla scena nazionale e internazionale.

La DEP non interviene nella costruzione dei *curricula*. Tuttavia, le informazioni, che da essa derivano, costituiscono elementi significativi per l'adattamento dei programmi esistenti o per l'elaborazione di nuovi programmi.

Un documento, redatto da M. Le Guen nel 1991, secondo il progetto dell'OCSE<sup>28</sup>, presenta, in modo dettagliato, il funzionamento della DEP. Le note che seguono si ispirano a quel documento.

Ai fini del pilotaggio, la DEP realizza diverse inchieste con criteri di valutazione normativa, a cui sono associati tutti i membri della comunità educati-

<sup>28</sup> Cfr. M. Le Guen, *Measuring to succeed. National evaluation in France*, Paris, OCSE/CERI/INES, 1991.

va, principalmente gli insegnanti e le associazioni di genitori. I comitati di controllo dei comitati di controllo degli obiettivi delle inchieste sono sottoposti a direttive ufficiali.

*Test* e questionari sono, vengono raccolti in classe, *pre-test* hanno luogo. I risultati sono strettamente rispettati, per

I campioni di scuole sono scelti, sono oggetto di *test* sottoposti a controllo. Sono istituiti.

Fatto importante: gli *test* operativi, si produce un *test* mette di sperare che i *test* inchieste particolari, e

I lavori assumono *test* to, la valutazione della *test* strumenti valutativi.

#### • La valutazione dell'ap

Dall'inizio degli anni '70 (prendimento scolastico secondaria) sono interazioni conosciuti, le *test* sce oggetto di particolare *test* gli aspetti della cultura. Nell'insegnamento secondario ricorrente.

È utilizzata una grande *checklist*, scale, ecc. In *test* secondaria, viene anche *test* gli allievi, i professori e *test* dattamento nella vita scolastica. *test* percezione dell'insegnante. Viene pure esaminato l' *test* *leader*. Un terzo aspetto *test* ricevute dagli allievi, qu

Le scuole sono così *test* bilita per ogni allievo u

nto.  
ri (ivi compreso il vandalismo e

generale assunto dall'Inghilterra  
a valutazione legata ad obiettivi  
si sviluppa attualmente nel suo  
ollo e di valutazione delle scuo-

oniere in materia di valutazione  
Th. Simon rendono pubblico nel  
verte sui procedimenti cognitivi  
H. Piéron è il padre della docu-  
nto un'epoca di diffidenza nei  
di educazione. Dopo un perio-  
ato e in parte raggiunto un giu-  
tativa, la Francia prende posto  
di sistemi scolastici. In effetti,  
e della valutazione e dello svi-  
e), e, con la collaborazione di  
i ultimi anni una vera e propria

ministro J. Fontanet crea un servi-  
deve servire al pilotaggio. Nel  
*Évaluation et de la Prospective*  
sulla scena nazionale e interna-

i *curricula*. Tuttavia, le infor-  
amenti significativi per l'adat-  
ione di nuovi programmi.

1991, secondo il progetto del-  
onamento della DEP. Le note

e inchieste con criteri di valu-  
embri della comunità educati-

*nal evaluation in France, Paris,*

va, principalmente gli ispettori, gli insegnanti, i ricercatori, i sindacati degli insegnanti e le associazioni dei genitori. I loro rispettivi rappresentanti costituiscono dei comitati che seguono i lavori. Essi partecipano alla definizione degli obiettivi delle inchieste, in particolare a partire dai programmi e dalle direttive ufficiali.

*Test* e questionari sono in seguito elaborati e sperimentati. In tale occasione, vengono raccolti i commenti degli insegnanti titolari delle classi in cui i *pre-test* hanno luogo. Da questo momento, l'anonimato dei partecipanti è strettamente rispettato, poiché la DEP è la sola ad avere accesso diretto ai dati.

I campioni di scuole sono tratti a caso. Sono stratificati in base a due criteri: l'ambiente (urbano o rurale) e la dimensione delle scuole. Negli istituti scelti, sono oggetto di *test* tutti gli allievi che appartengono ai livelli scolastici sottoposti a controllo. Si può così studiare l'influenza della dimensione degli istituti.

Fatto importante: grazie alla stretta collaborazione degli insegnanti alle operazioni, si produce un trasferimento di metodologia e di tecnica, che permette di sperare che i centri regionali avranno la possibilità di procedere a inchieste particolari, elaborate da gruppi locali.

I lavori assumono tre direzioni principali: la valutazione dell'apprendimento, la valutazione della politica educativa, la produzione e la diffusione degli strumenti valutativi.

#### • *La valutazione dell'apprendimento durante la scolarità*

Dall'inizio degli anni '80, la Francia ha instaurato un pilotaggio dell'apprendimento scolastico. I *curriculum* degli insegnanti (scuola primaria e secondaria) sono interamente strutturati. I questionari riguardano i procedimenti conoscitivi, le attitudini e le opinioni. Oltre alla lettura (che costituisce oggetto di particolare attenzione), la produzione scritta, la matematica e gli aspetti della cultura generale sono esplorati fin dalla scuola primaria. Nell'insegnamento secondario, tutte le discipline sono coperte in modo ricorrente.

È utilizzata una grande varietà di strumenti QCM, domande con risposte, *checklist*, scale, ecc. Inoltre, e soprattutto nell'insegnamento nella scuola secondaria, viene anche osservata e analizzata "la vita nella scuola". A tal fine, gli allievi, i professori e i capi d'istituto rispondono a questionari relativi all'adattamento nella vita scolastica, alle relazioni interpersonali, all'accettazione e percezione dell'insegnamento, all'aiuto dato dalla famiglia, ai lavori a casa. Viene pure esaminato l'adattamento all'ambiente sociale esterno e la qualità di *leader*. Un terzo aspetto concerne la preparazione alla vita attiva, informazioni ricevute dagli allievi, qualità di orientamento.

Le scuole sono così analizzate e, a proposito di classi particolari, viene stabilita per ogni allievo una scheda, l'età, il sesso, la nazionalità, i precedenti

scolastici, la lingua materna, le lingue studiate, le categorie professionali dei genitori e gli studi da questi compiuti.

Infine, questionari diretti ai professori riguardano le discipline insegnate, gli obiettivi ritenuti importanti, la valutazione della difficoltà dei test per i loro allievi e la previsione del successo nelle prove. È inoltre richiesta una breve descrizione dei metodi di insegnamento. In tutti i casi rimane la garanzia dell'anonimato.

L'analisi dei dati, così raccolti, riguarda in particolare:

- La percentuale di studenti che raggiungono il criterio di riuscita [*le critère de réussite*] delle prove:

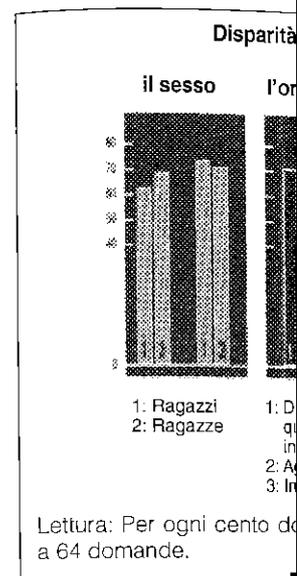
	<b>Totale</b>	<b>10% i più deboli</b>	<b>10% i più forti</b>
<b>Francese</b>	<b>66,7</b>	36,7	89,7
<b>Matematica</b>	<b>74,9</b>	44,4	95,2

*Lettura: in media, gli studenti hanno risposto correttamente al 66,7% delle domande di francese.*

Fonte: MENC DEP

**Figura 5a:** Percentuale di riuscita alle domande di francese e matematica alla fine della quinta nel 1991.

- La relazione tra il sapere e il saper-fare in una o più discipline.
- Le correlazioni tra le prestazioni scolastiche e altre variabili (dimensione della scuola, categoria socio-professionale dei genitori...).
- Queste valutazioni permettono, in particolare, di vagliare la progressione delle conoscenze nel corso della scolarità, di verificare se si manifestano differenze tra ragazzi e ragazze, e di identificare i principali problemi che si pongono.



**Figura 5b:** Disparità l'origine

L'esempio precedente *Lo stato della scuola, l'evoluzione e la formazione, 1991* riguarda l'evoluzione e la formazione, 1991.

• **La valutazione della p**

Le principali preoccupazioni formulate, la valutazione di una particolare attenzione re degli studenti che inc

Una migliore conoscenza determinare un reale pr efficacia del sistema.

• **La produzione e la di**

Gli insegnanti, che valutazione e/o che son questi strumenti, famili

...categorizzazioni professionali dei

...no le discipline insegnate, le difficoltà dei test per i loro, inoltre richiesta una breve, asi rimane la garanzia del-

...olare:

...o il criterio di riuscita [le

<b>10% i più deboli</b>	<b>10% i più forti</b>
66,7	89,7
94,4	95,2
...ttamente al 66,7% delle	

Fonte: MENC DEP

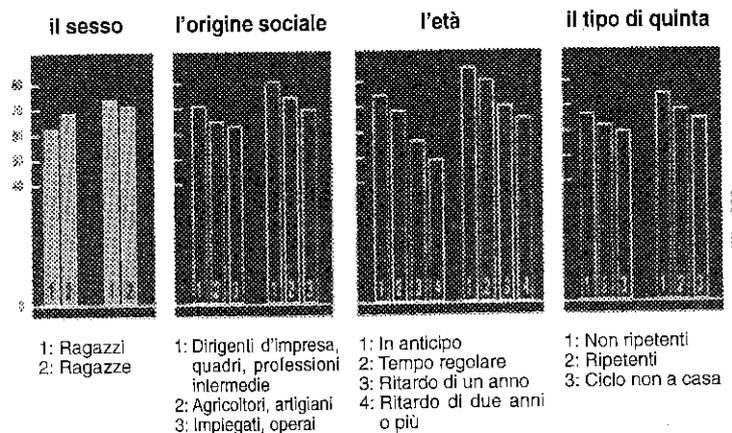
...ande di francese e del 1991.

...o più discipline.

...e altre variabili (dimensioni dei genitori...).

...di vagliare la progressione, di verificare se si manifestano i principali pro-

### Disparità degli apprendimenti degli allievi secondo...



Letture: Per ogni cento domande, i ragazzi della quinta hanno risposto correttamente a 64 domande.

**Figura 5b:** Disparità degli apprendimenti degli studenti secondo il sesso, l'origine sociale, l'età e il tipo di quinta seguita.

L'esempio precedente, relativo alla disparità degli apprendimenti, è tratto da *Lo stato della scuola*, 1992, 2, p. 39. L'esempio che appare a pagina seguente riguarda l'evoluzione complessiva degli apprendimenti ed è tratto da *Educazione e formazione*, 1993, p. 34.

#### • La valutazione della politica educativa

Le principali preoccupazioni sono l'accettazione o il rifiuto delle ipotesi formulate, la valutazione del grado raggiunto dagli obiettivi ritenuti prioritari. Una particolare attenzione è rivolta all'efficacia delle misure adottate in favore degli studenti che incontrano difficoltà nei loro studi.

Una migliore conoscenza del funzionamento del sistema scolastico deve determinare un reale progresso dell'apprendimento e consentire una più ampia efficacia del sistema.

#### • La produzione e la diffusione degli strumenti di valutazione

Gli insegnanti, che sono stati associati alla concezione degli strumenti di valutazione e/o che sono stati incaricati di sottoporre a test i loro allievi con questi strumenti, familiarizzano con queste tecniche. È buona politica lasciare,

**Tabella 8:** Evoluzione degli apprendimenti cognitivi e socio-affettivi degli allievi tra ottobre 1990 e maggio 1992 (ossia tra l'inizio della sesta classe e due anni dopo).

Punteggio	Ottobre 1990		Maggio 1992		Evoluzione (in rapporto allo scarto tipo del punteggio nel 1990)
	M	S	M	S	
Test di ancoraggio in francese.	37,3%	19,1%	51,0%	20,0%	+ 0,717
Test di ancoraggio in matematica.	50,4%	25,3%	62,6%	24,1%	+ 0,482
Strategie di lavoro.	- 0,057	0,657	0,064	0,700	- 0,011
Organizzazione.	0,908	0,538	0,872	0,640	- 0,067
Aiuto della famiglia per i compiti a casa.	- 0,218	0,952	- 0,574	0,964	- 0,374
Tempo dedicato ai compiti a casa:					
giorni/sett.	4,5	1,5	4,7	1,4	+ 0,130
durata/giorni	1h17min.	52min.	1h20min.	53min.	+ 0,058
Attitudini di smobilitazione.	- 1,017	0,539	- 0,874	0,590	+ 0,479
Motivazione scolastica	0,830	0,587	0,549	0,710	- 0,479
Immagine di sé nella scuola.	0,249	0,692	0,36	0,704	+ 0,160
Immagine di sé nella società.	0,583	0,918	0,794	0,922	+ 0,231
Gusto per la cooperazione.	0,589	0,728	0,697	0,716	+ 0,150
Socievolezza.	0,207	0,239	0,163	0,288	- 0,184
Difesa. Aggressività.	- 0,047	0,617	0,072	0,634	+ 0,193
Educazione civica	13,66	3,99	14,41	4,14	+ 0,176

Ricorda:  
I punteggi conoscitivi sono espressi in percentuale di "item di riuscita".  
Le scale socio-affettive (a eccezione dell'educazione civica) sono misurate su una scala che va da -2 a +2.  
Il punteggio di educazione civica è la somma delle risposte di tipo "democratico" agli item che compongono la scala.  
Questo quadro presenta l'evoluzione dell'apprendimento degli studenti tra l'inizio del sesto e la fine del secondo anno di scuola (quinto o sesto secondo i casi). Vi si può leggere, per ciascuno dei criteri presi in considerazione, la media e "lo scarto-tipo" tra i punteggi considerati in ogni momento, come indice di evoluzione.  
Quest'ultimo si ottiene calcolando la differenza tra la media dei punteggi di "entrata" e di "uscita" che vengono poi divisi per "scarto-tipo" in base al punteggio di entrata.  
Questa procedura è destinata a facilitare la lettura dei risultati: di fatto permette di dare la situazione dei "progressi" o dei "regressi" osservati su una stessa scala, quale che sia il criterio seguito. Un indice di evoluzione vicino allo zero significa che praticamente non vi è stata evoluzione nei due anni. Un indice positivo (per esempio: +0,250) indica che il punteggio medio rilevato dopo due anni di collegio è superiore (nell'esempio di un quarto di "scarto-tipo") a quello osservato all'inizio del sesto anno. Un indice negativo (per esempio -0,500) significa che il punteggio medio si è abbassato tra 90 e 92 (nell'esempio corrisponde alla metà della "scarto-tipo").

in seguito, gli strumenti affinché questi possano dei loro allievi all'inizio familiarizzazione con i pedagogici, per i genitori

• **Alcune precisazioni**

Nel sistema di educazione anni materni e quattro anni 2°). Il collegio [collège] [lycée] tre anni (primo, secondo, terzo).

Dal 1989, si procedeva a implementare, all'inizio del sesto anno, alcuni strumenti importanti del sistema di educazione.

J. Colomb (1993, p. 10) ha sottolineato che questi livelli è sottoposto a una valutazione delle sue competenze. Le scelte sono scelte da un gruppo di lavoro "campi" sul "campo".

Si tratta di una opera di milioni di allievi! Durante la sua analisi a livello nazionale, ha risposto ad un campo di lavoro.

Tre grandi finalità sono:

- Migliorare la continuità dall'inizio dell'anno di apprendimento e all'inizio prima di attivare la personalizzazione realizzare, costituire la generalità degli studenti.
- Mettere a disposizione le referenze nazionali dal livello particolare annuale di questo educativo e, con le procedure di regolazione.
- Costituire degli strumenti

<sup>29</sup> J. Colomb, *L'évaluation* Rapport. Conseil de l'Europe

attivi e socio-affettivi degli allievi tra la sesta classe e due anni dopo).

Maggio 1992		Evoluzione (in rapporto allo scarto tipo del punteggio nel 1990)
	S	
0%	20,0%	+ 0,717
3%	24,1%	+ 0,482
64 72	0,700 0,640	- 0,011 - 0,067
74	0,964	- 0,374
7 n.	1,4 53min.	+ 0,130 + 0,058
74 19	0,590 0,710	+ 0,479 - 0,479
6	0,704	+ 0,160
4	0,922	+ 0,231
7 3 2	0,716 0,288 0,634	+ 0,150 - 0,184 + 0,193
1	4,14	+ 0,176

riuscita".  
sono misurate su una scala che va  
di tipo "democratico" agli item che  
gli studenti tra l'inizio del sesto e la  
si). Vi si può leggere, per ciascuno  
tra i punteggi considerati in ogni  
punteggi di "entrata" e di "uscita"  
l'entrata.  
di fatto permette di dare la situa-  
scala, quale che sia il criterio segui-  
mente non vi è stata evoluzione nei  
e il punteggio medio rilevato dopo  
scarto-tipo") a quello osservato all'i-  
significa che il punteggio medio si  
lla "scarto-tipo").

in seguito, gli strumenti valutativi elaborati a disposizione degli insegnanti, affinché questi possano verificare, se lo desiderano, le capacità e le debolezze dei loro allievi all'inizio, durante e al termine dell'anno scolastico. Questa familiarizzazione con i metodi di valutazione è importante anche per i quadri pedagogici, per i genitori e gli interlocutori sociali.

#### • Alcune precisazioni sull'azione dei test su grande scala

Nel sistema di educazione francese, la scuola elementare comprende tre anni materni e quattro anni primari (corsi elementari 1° e 2°; corsi medi 1° e 2°). Il *collegio* [*collège*] comprende quattro anni (6°, 5°, 4°, 3°) e il *liceo* [*lycée*] tre anni (primo, secondo e terzo).

Dal 1989, si procede a una valutazione nazionale all'inizio del corso elementare, all'inizio del sesto anno, e, infine, all'inizio del secondo.

J. Colomb (1993, pp. 3-4)<sup>29</sup> precisa: «A queste tre articolazioni assai importanti del sistema educativo [...], l'insieme degli allievi di ciascuno di questi livelli è sottoposto ad un insieme di prove nazionali che mirano a valutare le sue competenze specifiche in francese e in matematica. Queste prove sono scelte da un gruppo di pilotaggio nazionale a partire dalle proposte avanzate sul "campo"».

Si tratta di una operazione considerevole: è rivolta, ogni anno, a più di due milioni di allievi! Durante il primo anno, la totalità dei dati è stata centralizzata in un'analisi a livello nazionale. Dal 1990 sono oggetto di analisi i dati corrispondenti ad un campione rappresentativo di alcune migliaia di allievi.

Tre grandi finalità sono all'origine della realizzazione di questa valutazione:

- Migliorare la conoscenza individuale degli allievi al fine di scoprire, dall'inizio dell'anno scolastico, quali allievi presentano lacune nell'apprendimento e al fine di impegnare rapidamente procedure di recupero, prima di attivare nuovi apprendimenti su nozioni non ancora trattate. La personalizzazione del metodo di insegnamento, pur essendo difficile da realizzare, costituisce un mezzo essenziale nella gestione e nella eterogeneità degli studenti nella scuola pubblica.
- Mettere a disposizione degli interlocutori del sistema di educazione referenze nazionali che permettano di analizzare le azioni intraprese, dal livello particolare della classe al livello nazionale. La ripetizione annuale di queste operazioni permette un migliore sviluppo del sistema educativo e, conseguentemente, la definizione ed attuazione delle procedure di regolazione.
- Costituire degli strumenti per una "misura" dell'efficacia della scuola,

<sup>29</sup> J. Colomb, *L'évaluation des élèves et l'examen dans l'enseignement secondaire*, Rapport. Conseil de l'Europe, Strasbourg, DECS/Rech., 1993.

che, anche se rende conto soltanto di una parte della realtà, "ha il merito di permettere un approccio più obiettivo della realtà nel funzionamento della scuola".

Colomb osserva infine (p. 12):

«Questi risultati sono ben accolti dall'opinione pubblica quando confermano le idee o le ipotesi elaborate. Al contrario, a livello degli insegnanti, gli strumenti diagnostici, che sono forniti dal Ministero, sembrano ricevere un'accoglienza sempre più positiva, nonostante la pesantezza dei compiti materiali che sono imposti. Il rischio di costituire una "norma nazionale" e esami di pilotaggio accompagnati da una "preparazione affrettata" non sembra manifestarsi».

Quest'ultima nota ottimista è tuttavia oggetto di critica. Osserviamo che le valutazioni nazionali forniscono ai politici preziosi indicatori e mezzi di analisi del funzionamento del sistema educativo (e dunque del suo pilotaggio). Colomb lamenta che la valutazione si colloca sempre di più in questa direzione, «piuttosto che in un ruolo di controllo e di regolazione del sistema che dovrebbe essere il suo ruolo». Tuttavia, non vi è incompatibilità.

#### • Una grande quantità di pubblicazioni

Numerose pubblicazioni periodiche testimoniano la considerevole attività della DEP:

– *L'état de l'école (Lo stato della scuola, pubblicazione annuale).*

L'edizione 1992 presenta una scelta di 36 indicatori relativi all'attività, ai costi e ai risultati del sistema educativo. Questa pubblicazione annuale fornisce al grande pubblico un resoconto dello stato del sistema, della sua evoluzione e, per certi indicatori, della situazione della Francia in rapporto ad altri paesi. La principale preoccupazione è rispondere a due domande: il sistema educativo è efficace e giusto?

Per misurare l'efficacia vengono distinte due capacità: quella di scolarizzare i ragazzi e quella di far loro acquisire le conoscenze e le competenze desiderabili. Gli indicatori "delle attività" e "dei costi" conferiscono a queste domande degli elementi di risposta. L'equità è esaminata sotto tre aspetti importanti: gli istituti sono equivalenti? I benefici dell'educazione sono distribuiti egualmente secondo il sesso e l'origine sociale? L'edizione del 1992 ha fornito nuovi chiarimenti sulla situazione delle regioni nella competizione scolastica, pubblicando i tassi di accesso regionali al livello di baccalaureato nel 1991.

*Lo stato della scuola* può essere completato da pubblicazioni più specifiche. Così è stata pubblicata una *Geografia della scuola* nel 1993. Riunisce 36 indicatori che mettono in luce le disparità geografiche e la loro evoluzione.

– *Riferimenti e referenze*

Questa pubblicazione sistema educativo. Ogni lità educativa (questa pu della formazione, pubblica

– *Vademecum statistico*

Pubblicazione annual di referenza sull'educazi

– *Educazione e formazione*

Rivista trimestrale ch menti che riguardano tut economico. La rivista tr necessaria per comprend sono pubblicati per diff studi particolari. Per eser fisi degli istituti scolasti zioni degli studenti lice funzionamento dei lice

– *Note di informazione*

Brevi documenti pub numeri di ottobre 1992 dell'insegnamento dell'e studenti dal 1960 al 1990

## Canada

In questi ultimi anni, differenti province, sono gio. Il Quebec verrà pres

Il Consiglio dei Mi costituito nel 1967. È un può lanciare progetti fin a livello nazionale, quan nali dei rendimenti scola di essi.

• *Nel Quebec: gli indica*

Dal 1985, il Ministe

parte della realtà, "ha il merito della realtà nel funzionamento

e pubblica quando conferma il livello degli insegnanti, gli ero, sembrano ricevere un'accontentezza dei compiti materiali "norma nazionale" e esami di "frettata" non sembra manife-

di critica. Osserviamo che le si indicatori e mezzi di analisi dunque del suo pilotaggio). Prende di più in questa direzione "regolazione del sistema che incompatibilità.

ano la considerevole attività

azione annuale).

icatori relativi all'attività, ai pubblicazione annuale fornisce del sistema, della sua evoluzione Francia in rapporto ad altri e a due domande: il sistema

capacità: quella di scolarizzazione e le competenze desiderati" conferiscono a queste esamina sotto tre aspetti dell'educazione sono distribuite? L'edizione del 1992 ha regioni nella competizione al livello di baccalareato

la pubblicazioni più specifiche scuola nel 1993. Riunisce 36 che e la loro evoluzione.

– *Riferimenti e referenze statistiche sull'insegnamento e sulla formazione.*

Questa pubblicazione annuale tratta soprattutto gli aspetti strutturali del sistema educativo. Ogni anno sono trattati aspetti particolari, legati all'attualità educativa (questa pubblicazione sostituisce i *Quadri dell'insegnamento e della formazione*, pubblicati dal 1966 al 1982).

– *Vademecum statistico*

Pubblicazione annuale (disponibile su dischetti), relativa ai principali dati di referenza sull'educazione, sotto forma di serie cronologiche.

– *Educazione e formazione*

Rivista trimestrale che presenta (sotto forma di articoli, dati o studi) argomenti che riguardano tutti gli aspetti del sistema educativo e del suo ambiente economico. La rivista tratta anche aspetti metodologici, la cui conoscenza è necessaria per comprendere i risultati statistici. Inoltre, i suoi numeri speciali sono pubblicati per diffondere un insieme coerente di risultati statistici o di studi particolari. Per esempio, il n. 22 (gennaio 1990) tratta dei metodi di analisi degli istituti scolastici e della loro utilità per la valutazione, delle prestazioni degli studenti liceali al baccalareato, dell'approccio sociologico del funzionamento dei licei e degli istituti scolastici.

– *Note di informazione*

Brevi documenti pubblicati una o più volte al mese. Per esempio, i tre numeri di ottobre 1992 trattano rispettivamente del tasso di apprendimento, dell'insegnamento dell'educazione fisica e sportiva e dell'origine sociale degli studenti dal 1960 al 1990.

## Canada

In questi ultimi anni, e, in ragione dell'autonomia gelosamente difesa dalle differenti province, sono stati elaborati e sviluppati diversi sistemi di pilotaggio. Il Quebec verrà preso come esempio.

Il Consiglio dei Ministri dell'Educazione del Canada (CMEC) è stato costituito nel 1967. È un punto di riferimento per la cooperazione nazionale e può lanciare progetti finalizzati ad aumentare la qualità dell'educazione tanto a livello nazionale, quanto a livello provinciale. Il progetto "*Indicatori nazionali dei rendimenti scolastici*", imperniato sulle preoccupazioni comuni, è uno di essi.

### • *Nel Quebec: gli indicatori dell'insegnamento primario e secondario*

Dal 1985, il Ministero dell'Educazione del Quebec rende pubblico un

insieme di indicatori preceduti da una serie di commenti generali che mirano a metterne in evidenza i punti salienti.

Una sezione tratta dei percorsi scolastici, un altro dei risultati ottenuti tanto nelle prove nel Quebec, quanto nelle prove internazionali, come quelle dell'Associazione Internazionale per la Valutazione del Rendimento Scolastico (IEA).

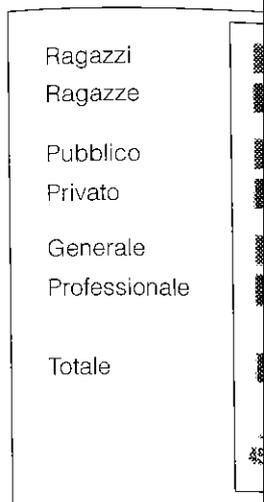
Ecco un esempio di risultati pubblicati annualmente sugli indicatori relativi alla situazione dell'insegnamento primario e secondario del 1989.

**Tabella 9:** Risultati nella prova di francese scritto della quinta nella scuola secondaria superiore, secondo il sesso, la rete scolastica e il tipo di formazione degli allievi.

	Media (in %)			Percentuale di riuscita		
	1986	1987	1988	1986	1987	1988
Ragazzi	55,4	57,5	60,2	41,4	43,2	49,9
Ragazze	61,7	63,6	65,6	57,4	59,0	63,9
Rete pubblica	57,3	58,9	61,2	46,3	47,2	52,8
Rete privata	65,6	68,8	71,0	66,3	71,6	77,1
Formazione generale	60,2	62,1	63,9	53,3	55,0	59,5
Formazione professionale	49,1	51,0	51,2	26,6	26,4	25,9
<b>Totale</b>	<b>58,7</b>	<b>60,8</b>	<b>63,1</b>	<b>49,8</b>	<b>51,9</b>	<b>57,4</b>

Questi risultati mettono particolarmente in evidenza una progressione regolare e generale del rendimento. Quest'ultimo risulta migliore nelle scuole private rispetto alle scuole pubbliche: le scuole private selezionano i candidati all'atto dell'ammissione, mentre questo non avviene nelle scuole pubbliche.

Altri indicatori sono elaborati in rapporto al numero dei diplomi di scuola secondaria superiore e in rapporto all'integrazione dei giovani nel mercato del lavoro.



**Figura 6:** Media

• **Gli indicatori nazio**

Questo progetto, ...  
cazione del Canada, h  
zioni che consentano  
lastici comparandoli  
pag. 5). Gli obiettivi g

- Permettere al C
- porto annuale c
- ogni provincia,
- Aiutare i minis
- rità dei problem
- Aiutare i minis
- qualità, prepar
- bri della societ

L'idea generale de  
e le aspettative, dall'a  
Si distinguono tre

1. **Gli indicatori di pa**

Tasso di partecipa  
ma. Questi indicator  
dalla possibilità di se

commenti generali che mirano a

altro dei risultati ottenuti tanto internazionali, come quelle del *Rendimento Scolastico*

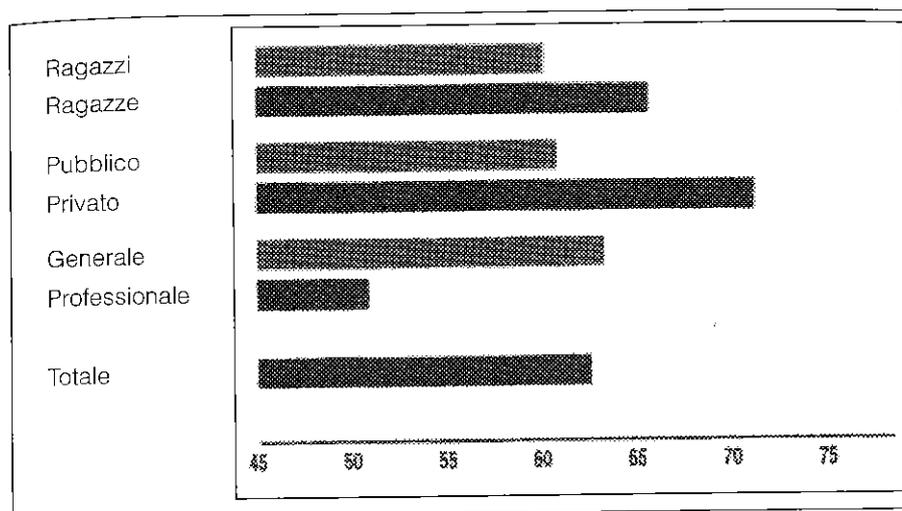
almente sugli indicatori relativi al *secondario* del 1989.

ritto della quinta nella scuola scolastica e il tipo di formazione

Percentuale di riuscita			
	1986	1987	1988
	41,4	43,2	49,9
	57,4	59,0	63,9
	46,3	47,2	52,8
	66,3	71,6	77,1
	53,3	55,0	59,5
	26,6	26,4	25,9
	<b>49,8</b>	<b>51,9</b>	<b>57,4</b>

la evidenza una progressione che risulta migliore nelle scuole private selezionano i candidati che avvengono nelle scuole pubbliche.

numero dei diplomi di scuola superiore e dei giovani nel mercato del lavoro.



**Figura 6.** Media nella prova scritta di francese della quinta secondaria secondo alcune variabili (maggio 1988).

### • Gli indicatori nazionali del Canada

Questo progetto, adottato nel 1988 dal Consiglio dei Ministri dell'educazione del Canada, ha lo scopo primario di "assicurare una base di informazioni che consentano ai ministri provinciali di valutare i loro programmi scolastici comparandoli con norme valide per tutto il Canada" (CMEC, 1989, pag. 5). Gli obiettivi generali del progetto sono i seguenti:

- Permettere al Consiglio dei Ministri dell'educazione di pubblicare un rapporto annuale che presenti alla popolazione canadese i risultati ottenuti in ogni provincia, relativamente a determinati indicatori dell'educazione.
- Aiutare i ministri a valutare i progressi compiuti e identificare le priorità dei problemi educativi.
- Aiutare i ministeri ad assicurare ai giovani canadesi un insegnamento di qualità, preparandoli alle loro responsabilità di cittadini e di utili membri della società.

L'idea generale del progetto è da una parte la comparazione tra gli obiettivi e le aspettative, dall'altra parte, tra i risultati quantitativi e qualitativi.

Si distinguono tre componenti fondamentali:

#### 1. Gli indicatori di partecipazione

Tasso di partecipazione nella perseveranza e nel conseguimento del diploma. Questi indicatori spiegano fino a che punto i giovani traggono profitto dalla possibilità di seguire gli studi.

## 2. Gli indicatori di aspettativa

- In quale misura vengono raggiunti gli obiettivi comuni nei sistemi educativi?
- In quale misura i diplomati sono soddisfatti dei loro studi?
- Che cosa si aspetta il pubblico da parte degli studenti che terminano l'obbligo scolastico e che ottengono un diploma?
- In quale misura il sistema scolastico risponde alle attese del pubblico in materia di lingua e di calcolo?
- Quale livello di lingua e di conoscenza in matematica gli allievi giudicano di dover raggiungere per riuscire nella vita attiva, dopo avere conseguito il diploma?

## 3. Gli indicatori di risultati scolastici

- Stabiliscono in quale misura gli allievi di 13 e 16 anni raggiungono gli obiettivi formulati nei programmi e analizzano le aspettative del pubblico in materia di comprensione della lingua e della matematica. Per la prima volta alcuni *test* a livello nazionale consentiranno a ciascuna provincia di avere un quadro specifico della propria situazione.
- Stabiliscono in quale misura i risultati scolastici andranno aumentando progressivamente tra i 13 e i 16 anni. L'azione dei *test* dovrà rispondere alle seguenti esigenze (Palmer, 1993, p. 2):
- Misurare le prestazioni dei sistemi educativi provinciali e non quelle degli allievi considerati individualmente (non si forniranno risultati per scuole o classi).
- Sarà pubblicato il solo profilo del rendimento di ciascuna provincia (né le medie, né cifre particolari).
- La decisione di sottoporre a *test* la popolazione di 16 anni è stata presa senza difficoltà, poiché questa età corrisponde alla fine dell'obbligo scolastico. La scelta di 13 anni è il risultato di un compromesso poiché il secondo *test* ha già luogo tre anni dopo, ma è ancora possibile utilizzare, almeno in parte, gli stessi strumenti comparativi.
- Gli insegnanti sono strettamente associati alla valutazione. Essi partecipano alla costruzione dei *test* e li provano nelle classi scelte nell'intero paese.
- Così come si usa fare negli Stati Uniti, cinque livelli saranno distinti per la lettura, per l'espressione scritta e la matematica. Un *test* preliminare permette di determinare il livello a cui l'allievo deve essere sottoposto a *test*; ognuno è esaminato secondo due livelli consecutivi per determinare con maggiore sicurezza i suoi limiti.
- In matematica, saranno utilizzati due tipi di *test*: l'uno tratterà le conoscenze e l'altro la risoluzione di problemi. Gli allievi dovranno inoltre rispondere a un questionario relativo alla loro scuola, alla lingua parlata e alla matematica.

- Nella lettura i *test* vengono poste dalle aperture).
- I *test* sono resi validi e gli insegnamenti di base alla programmazione trattare anche le cose di coscienza del programma (grafica) e il senso comune ai *test* di prestazioni.

## Svezia

### • Un sistema precursore dei voti

#### L'inizio

Da lungo tempo la Svezia ha un sistema scolastico democratico. Dagli anni '60, i *test* sono stati utilizzati nelle valutazioni nell'insegnamento.

Da una parte, i professori usavano criteri abituali. Tutti i voti erano in gradi e di ripartire i voti in base a quanto rimaneva libero di tenere conto di quanto rimaneva libero di tenere conto.

D'altra parte, si metteva in discussione la validità dei *test* conoscitivi riguardanti le prestazioni.

Questa batteria di *test* è il risultato di un progetto di ricerca in cui collaboravano esperti. Attualmente, i *test* sono gestiti da tre centri di ricerca a livello nazionale.

I *test*, gestiti su campo, sono *test* collettivi in sette classi. Se fosse la situazione dei loro paesi, i *test* dovevano domandarsi se erano le scuole o se avevano a che fare con le scuole.

Senza cambiare l'ordine delle cose, erano liberi di rettificare i voti. I *test* erano tenuti a rendere conto delle prestazioni.

Questo metodo di valutazione ha contribuito in modo significativo a migliorare i *test* scolastici: questi sono stati utilizzati per la valutazione dei nuovi

- Nella lettura i *test* comprenderanno quattro testi di difficoltà differenti; vengono poste dalle quaranta alle cinquanta domande (QCM e domande aperte).
- I *test* sono resi validi dal punto di vista del contenuto in rapporto al *curriculum* e gli insegnanti sono consultati sulla qualità delle domande. In base alla programmazione, i *test* di rendimento scolastico dovranno trattare anche le conoscenze scientifiche e culturali (conoscenza e presa di coscienza del patrimonio culturale canadese: storia, letteratura, geografia) e il senso critico. Secondo l'attuale tendenza, è previsto il ricorso ai *test* di prestazioni affettive.

## Svezia

- *Un sistema precursore: una armonizzazione liberale della assegnazione dei voti*

### L'inizio

Da lungo tempo la Svezia ha instaurato il pilotaggio nel modo più democratico. Dagli anni '60, il sistema di *moderazione* è stato adottato per le valutazioni nell'insegnamento secondario superiore (S. Henrysson, 1964).

Da una parte, i professori hanno contribuito a valutare i loro allievi secondo i criteri abituali. Tuttavia, veniva richiesto di utilizzare una scala di sette gradi e di ripartire i voti secondo una distribuzione progressiva. Il professore rimaneva libero di tener conto o meno delle caratteristiche della sua classe.

D'altra parte, si metteva anche a disposizione degli insegnanti una batteria di *test* conoscitivi riguardanti le principali materie scolastiche.

Questa batteria di *test* era elaborata e programmata ogni anno da un servizio di ricerca in cui collaboravano specialisti della valutazione e professori esperti. Attualmente, i *test*, di cui si parlerà in seguito, sono elaborati da quattro centri di ricerca a livello universitario.

I *test*, gestiti su campioni nazionali rappresentativi, erano sottoposti a un *test* collettivo in sette classi, il che consentiva ai professori di vedere quale fosse la situazione dei loro allievi in rapporto alla media nazionale (i professori dovevano domandarsi se erano più o meno severi dei loro colleghi di altre scuole o se avevano a che fare con classi eccezionalmente forti o deboli).

Senza cambiare l'ordine della classifica inizialmente stabilita, i professori erano liberi di rettificare i loro voti in base alle comparazioni eseguite. Non erano tenuti a rendere conto a nessuno delle decisioni prese.

Questo metodo di valutazione, particolarmente liberale per gli insegnanti, ha contribuito in modo decisivo a dare loro fiducia nella programmazione dei *test* scolastici: questi sono diventati sempre più familiari. Quando nel 1993 l'utilizzazione dei nuovi *test* nazionali (di cui si parlerà in seguito) è stata resa

obbligatoria soltanto per l'insegnamento secondario superiore, il 95% dei professori della scuola primaria e secondaria hanno deciso di utilizzarli (Wedman, 1993, p. 7)<sup>30</sup>.

Oggi

Attualmente, il sistema di assegnazione dei voti è il seguente (S. Marklund, 1991)<sup>31</sup>.

Durante i nove anni della scuola dell'obbligo, i professori assegnano i voti ai loro studenti in modo completamente libero e non danno mai delle bocciature (nessuna ripetizione di una classe).

Per il 4° e il 7° anno, essi dispongono di *test* diagnostici per la madrelingua e per la matematica (valutazione puramente formativa).

Nell'8° anno, gli studenti sono sottoposti ad un *test* standardizzato in inglese. Nel 9° anno, sono praticati *test* standardizzati nella madrelingua e in matematica. I risultati ottenuti hanno soltanto un valore indicativo per gli insegnanti: essi vedono qual è la situazione dei loro allievi in rapporto alle altre scuole, tenendo presente gli apprendimenti giudicati fondamentali.

Alla fine dell'insegnamento secondario superiore (12° anno, 19 anni per l'insegnamento generale pre-universitario; 11° anno per l'insegnamento tecnico generale, professionale e sociale), la valutazione finale si svolge nel modo seguente:

1. I professori fanno sostenere gli esami ai loro studenti in modo tradizionale. Alle prove viene attribuito il voto, ma i risultati non vengono comunicati. I maestri utilizzano una scala di voti in cinque gradi, ripartendoli nella maniera seguente:

<b>Note</b>	1	2	3	4	5
<b>Percentuale</b>	7%	24%	38%	24%	7%

2. In aprile e maggio, gli studenti dell'insegnamento generale sono sottoposti a *test* nazionali (anche collettivi in cinque classi), nella madrelingua, in matematica, fisica, chimica e lingua straniera (inglese e, a scelta, tedesco o francese); gli allievi del gruppo tecnico sono sottoposti a *test* in madrelingua e in inglese.
3. Il consiglio dei professori con autorità legale si riunisce per esaminare i

<sup>30</sup> Cfr. I. Wedman, *Pupil assessment with a focus on assessment at secondary education*, Conseil de l'Europe, Strasbourg, DECS/Rech., 1993.

<sup>31</sup> Nell'analisi del sistema di assegnazione dei voti adottato nella scuola svedese, de Landsheere richiama lo studio di S. Marklund, *Assessment of School Achievement in Compulsory and Post-Compulsory Schools in Sweden*, in P. Weston, *Assessment of pupil achievement: motivation and school success*, Conseil de l'Europe, Strasbourg, 1991.

voti che ciascuno  
ottenuti alle due  
no discostarsi di  
ottenuti nei *test*  
allo 0.2 (il che  
consiglio decide  
*test* nazionali. P

#### • Valutazione nazionale

Dopo dieci anni di  
valutazione nazionale  
vi, sono valutati il sap  
della scuola dell'obbl  
que anche destinata a  
due domande fonda  
dovrebbero? Gli obie  
raggiunti?"

La valutazione de  
gua, matematica, mus  
civica, le scienze e l'i  
zione il 3° anno dell'i  
tute ogni tre anni.

Il metodo svedese d  
zione dei programmi  
impiegare circa venti  
di correggerle occor  
10), «fu ritenuto che un  
ti i profitti che tutti i pa  
Tutti gli insegnant  
come ricevono e esam  
tazione *quantitativa*, c  
scuole.

L'insieme delle val  
in un rapporto trienna  
mento. Il governo disp  
so di adottare in funzic

Questo ricco progr  
raneamente i procedi  
quantitativo e il meto

<sup>32</sup> A. Ruby, *Indicatori di qualità dell'istruzione*, OCSE/CERI, *Internationale issues*, Paris, OCSE, 199

rio superiore, il 95% dei pro-  
deciso di utilizzarli (Wedman,

ti è il seguente (S. Marklund,

i professori assegnano i voti  
non danno mai delle boccia-

diagnostici per la madrelingua  
ativa).

n test standardizzato in ingle-  
nella madrelingua e in mate-  
e indicativo per gli insegnan-  
in rapporto alle altre scuole,  
amentali.

riore (12° anno, 19 anni per  
no per l'insegnamento tecni-  
ne finale si svolge nel modo

ro studenti in modo tradizio-  
ma i risultati non vengono  
di voti in cinque gradi, ripar-

3	4	5
%	24%	7%

amento generale sono sotto-  
unque classi), nella madrelin-  
a straniera (inglese e, a scel-  
po tecnico sono sottoposti a

e si riunisce per esaminare i

assessment at secondary educa-

dottato nella scuola svedese, de  
ment of School Achievement in  
P. Weston, *Assessment of pupil*  
Europe, Strasbourg, 1991.

voti che ciascuno dei loro colleghi propone in funzione dei risultati ottenuti alle due prove sopra menzionate. In principio, i voti non possono discostarsi di più di 0.2 punti, in più o in meno, rispetto ai punteggi ottenuti nei test nazionali. Se il professore chiede uno scarto superiore allo 0.2 (il che è raro), deve depositare una giustificazione scritta. Il consiglio decide finalmente sui voti attribuiti per le materie trattate dai test nazionali. Per le altre materie, il professore rimane libero.

#### • Valutazione nazionale

Dopo dieci anni di studi preparatori, la Svezia ha elaborato e attivato una valutazione nazionale a partire dal 1989. Oltre al metodo di studio degli allievi, sono valutati il sapere e il saper-fare relativi alla totalità del curriculum della scuola dell'obbligo. Questa valutazione vuole essere formativa ed è dunque anche destinata ad aiutare i professori nel loro compito. Vengono poste due domande fondamentali: "Le scuole svedesi lavorano realmente come dovrebbero? Gli obiettivi specifici assegnati alle scuole vengono realmente raggiunti?"

La valutazione del 1989 ha preso in esame il 2° anno primario (madrelingua, matematica, musica, etc.) e il 5° anno (come nel 2°, più l'educazione civica, le scienze e l'inglese). Nel 1992, la valutazione ha preso in considerazione il 3° anno dell'insegnamento secondario. Tali valutazioni saranno ripetute ogni tre anni.

Il metodo svedese di valutazione dedica particolare attenzione alla comparazione dei programmi di testing (come quelli della NAEP). Ogni scuola deve impiegare circa venti ore per far sostenere le prove; a ogni professore incaricato di correggerle occorre all'incirca lo stesso tempo. Secondo Wedman (1993, p. 10), «fu ritenuto che un tale investimento fosse ragionevole, poiché erano elevati i profitti che tutti i partecipanti all'operazione ne avrebbero tratto».

Tutti gli insegnanti ricevono e analizzano i risultati dei loro allievi, così come ricevono e esaminano i risultati a livello nazionale. Oltre a questa valutazione quantitativa, ogni anno si procede a una valutazione qualitativa delle scuole.

L'insieme delle valutazioni realizzate a livello nazionale viene sintetizzato in un rapporto triennale con cui si informa il governo sullo stato dell'insegnamento. Il governo dispone di un anno per far conoscere le misure che ha deciso di adottare in funzione di tali rapporti.

Questo ricco programma di valutazione e di pilotaggio riguarda contemporaneamente i procedimenti e i risultati e unisce armoniosamente il metodo quantitativo e il metodo qualitativo. Così conclude A. Ruby (1991, p. 19)<sup>32</sup>:

<sup>32</sup> A. Ruby, *Indicators, reporting and rationality: understanding the phenomena*, in OCSE/CERI, *International educational indicators project. A reader on conceptual issues*, Paris, OCSE, 1991.

«Questo programma bene integrato, ove le responsabilità e il ruolo dell'autorità sono nettamente definiti, permette una grande libertà; questa aiuta a tener conto delle variazioni e delle differenze locali permettendo nello stesso tempo di valutare i progressi verso gli obiettivi assegnati a livello nazionale».

## Australia

L'Australia possiede una grande esperienza nelle inchieste valutative sull'educazione. Questo paese è stato uno dei primi al mondo a creare un centro nazionale di ricerca pedagogica, il *Consiglio australiano per la ricerca in educazione* (ACER), fondato nel 1930. Assai presto l'Acer ha organizzato numerose *survey*<sup>33</sup> sul rendimento dell'insegnamento. Il primo (1931) ha trattato la lettura e l'aritmetica: circa 40.000 allievi, appartenenti a 700 scuole diverse, sono stati sottoposti a *test*.

Gli stati, che costituiscono il *Commonwealth* d'Australia, godono di una larga autonomia, particolarmente nel campo dell'educazione. Praticamente, tutti hanno ora elaborato e sviluppato il proprio sistema di pilotaggio. Fondandosi sull'esperienza così acquisita, la *Conferenza australiana dei direttori generali dell'educazione* ha formulato un progetto nazionale che permette di valutare i progressi dell'educazione e, in particolare, quello delle prestazioni scolastiche.

### • Il pilotaggio delle scuole e dei sistemi scolastici negli stati

Lo stato del Nuovo Galles del Sud sottopone a *test* tutti gli allievi del quarto anno della scuola secondaria in lingua materna, matematica e scienze. Dal 1989, un campione di allievi della terza e tutti gli allievi della sesta primaria sono sottoposti a *test* in lettura ed in aritmetica.

Dal 1988, lo stato di Victoria sottopone a *test* un campione di tutti gli allievi del 10° e 14° anno in lettura, in espressione scritta ed in matematica. Gli allievi rispondono anche ad un questionario relativo alla qualità della vita nella scuola.

In Australia occidentale, sono costruiti *test* di rendimento in lettura, in espressione scritta, in matematica e sul *curriculum* dell'insegnamento secondario inferiore, tenendo presente i *curricula* locali, al fine di permettere un pilotaggio formativo.

<sup>33</sup> Il termine inglese *survey* (che significa letteralmente "indagine", "inchiesta", "studio", "esame"), nell'uso linguistico-semantico si ricollega al concetto di *surveying* = "rilevamento", "misurazione", dal verbo *to survey* = "esaminare", "rilevare", "misurare". Rispettando l'origine semantica e il significato tecnico-operativo del termine, de Landsheere definisce il *survey* come una "indagine" o "inchiesta normativa" (*enquête normative*), cioè una "indagine" con criteri di "valutazione normativa".

Nello stesso stato, sono stati sviluppati anche altri indicatori per misurare l'efficienza operativa del sistema.

### 1. Indicatori contestuali

- Percentuale del tempo di insegnamento nel *curriculum* (matematica) nel 2°, 4° e 6° anno
- Percentuale degli allievi che frequentano la scuola geografica.
- Tasso di mobilità dei docenti.

### 2. Risorse

- Numero complessivo di giorni di insegnamento per tipo di scuola e l'anno
- Numero degli istituti di istruzione comunitaria (distretti).

### 4. Risultati

- Distribuzione dei risultati del insegnamento secondo materia (matematica, madrelingua, matematica)
  - Nel sesto anno della scuola secondaria, il tasso di assenteismo degli allievi ammessi alla scuola
  - Tasso di assenteismo degli allievi ammessi alla scuola
  - Origine etnica e l'origine geografica degli allievi ammessi alla scuola
- Al fine di poter disporre di dati comparabili, il modello promosso dal Ministero dell'Industria e del Commercio è stato definito da una definizione di "risultato" (ad esempio, dall'elenco degli indicatori di rendimento) e da una definizione di "risultato" (ad esempio, dalle analisi da fare) e da una descrizione di "risultato" (ad esempio, da un calendario).

Questo modello generale è stato applicato allo stesso tempo stesso formativi e di valutazione.

### • Il progetto nazionale

Questo progetto è inteso per essere utilizzati a livello nazionale per risolvere i problemi sollevati dalla

responsabilità e il ruolo dell'auto-  
de libertà; questa aiuta a tener  
ermettendo nello stesso tempo  
a livello nazionale».

nelle inchieste valutative sul-  
i al mondo a creare un centro  
traliano per la ricerca in edu-

L'Acer ha organizzato nume-  
Il primo (1931) ha trattato la  
tenenti a 700 scuole diverse,

h d'Australia, godono di una  
educazione. Praticamente, tutti  
ma di pilotaggio. Fondandosi  
traliana dei direttori generali  
ale che permette di valutare i  
delle prestazioni scolastiche.

#### *nei negli stati*

a test tutti gli allievi del quar-  
a, matematica e scienze. Dal  
li allievi della sesta primaria

un campione di tutti gli allie-  
scritta ed in matematica. Gli  
lativo alla qualità della vita

di rendimento in lettura, in  
um dell'insegnamento secon-  
ali, al fine di permettere un

nte "indagine", "inchiesta", "stu-  
lega al concetto di *surveying* =  
*saminare*", "rilevare", "misura-  
cnico-operativo del termine, de  
"inchiesta normativa" (*enquête*  
ne normativa".

Nello stesso stato, sono raccolti indicatori destinati a dare informazioni sul-  
l'efficienza operativa del sistema (T. Wyatt, 1988, cit., p. 15):

#### 1. *Indicatori contestuali*

- Percentuale del tempo scolastico dedicato a diverse componenti del *curriculum* (madrelingua, matematica, ecc.) nel terzo anno primario e nel 2°, 4° e 6° anno dell'insegnamento secondario.
- Percentuale degli allievi iscritti nelle scuole secondo il sesso e l'area geografica.
- Tasso di mobilità degli insegnanti.

#### 2. *Risorse*

- Numero complessivo di giorni di formazione offerta agli insegnanti e numero di giorni effettivamente utilizzati a questo fine, distinguendo il tipo di scuola e l'area geografica.
- Numero degli istituti che hanno organizzato una struttura partecipativa comunitaria (distinguendo il tipo di scuola e l'area geografica).

#### 4. *Risultati*

- Distribuzione dei voti scolastici nel secondo e nel quarto anno dell'insegnamento secondario, per alcuni aspetti cruciali del *curriculum* di madrelingua, matematica e altre discipline ritenute fondamentali.
- Nel sesto anno della scuola secondaria, viene definita la percentuale di allievi ammessi all'insegnamento superiore.
- Tasso di assenteismo nelle scuole primarie e secondarie, secondo il sesso, l'origine etnica e l'area geografica.

Al fine di poter disporre di indicatori di prestazione, le attività e i progetti promossi dal Ministero dell'educazione dovranno essere accompagnati:

- da una definizione operativa degli obiettivi;
- dall'elenco degli indicatori di prestazione che saranno raccolti;
- da una definizione della competenza minima;
- da una specificazione dei dati da raccogliere, da una programmazione delle analisi da fare e delle modalità dei rapporti da fornire;
- da una descrizione della utilizzazione delle risorse disponibili;
- da un calendario.

Questo modello generale dovrebbe permettere degli approcci valutativi al tempo stesso formativi e sommativi.

#### • *Il progetto nazionale*

Questo progetto è iniziato con una ricerca di indicatori che potrebbero essere utilizzati a livello nazionale. Sono stati accuratamente esaminati i problemi sollevati dalla loro interpretazione e, inoltre, sono stati esaminati

il costo dell'impresa e il profitto che i partecipanti al progetto potrebbero trarne.

Questi diversi aspetti sono stati oggetto di monografie largamente diffuse. Queste analizzano, in particolare, i concetti, i problemi esistenti al riguardo e le lezioni da trarre dall'esperienza in rapporto agli indicatori sociali. Sono oggetto di discussione indicatori differenti per la loro natura o per la loro utilità potenziale.

Dal 1990, l'Australia pubblica annualmente un *Rapporto nazionale sullo stato dell'educazione*.

Tale rapporto deve servire al pilotaggio:

- del sistema educativo globale;
- del percorso scolastico degli studenti;
- della qualità dei *curricula*;
- delle prestazioni degli studenti;
- della utilizzazione delle risorse di bilancio.

### Altri paesi

Tra i paesi, in cui il pilotaggio è realizzato meglio a livello operativo, sono da citare, in particolare, la Danimarca, la Nuova Zelanda, il Giappone e Singapore.

Nella sua pubblicazione: *Facts and Figures. Education indicators* (1993), la Danimarca presenta 37 indicatori (17 relativi alle risorse, 11 relativi alla partecipazione e 9 relativi ai risultati). Le serie di dati, che hanno una estensione complessiva di dieci anni, indicano le grandi tendenze. I dati relativi all'entrata dei giovani nella vita attiva sono particolarmente significativi.

### INDICATORI INTERNAZIONALI

Considerare il mondo come laboratorio pedagogico (dove, in una visione sperimentale, le caratteristiche dei sistemi educativi sarebbero le variabili indipendenti e i rendimenti scolastici le variabili dipendenti), è l'idea generale che ispira le ricerche comparative su ciò che producono i sistemi esistenti in contesti socio-culturali talvolta assai differenti. Questi studi dipendono sia dalla ricerca generale, sia dalle ricerche particolari destinate ad aiutare la formulazione di politiche dell'educazione. Fino a oggi, questa seconda speranza è stata spesso delusa.

«La connessione tra le descrizioni di prestazioni scolastiche e i problemi di politica educativa è uno degli aspetti meno trattati dalla letteratura relativa alle inchieste valutative internazionali. Rispettando le sollecitazioni inerenti alla metodologia delle *survey* su grande scala, i ricercatori dovrebbero tentare di

concepire gli studi e le analisi politiche effettivamente ci si interessa dei programmi di condizioni che sembrano domande adeguate devono. Tuttavia, le pratiche correnti necessariamente gli stessi modi di concepire l'applicazione *survey* internazionali per l'insegnamento e dell'educazione che delle singole nazioni possono tener conto. In genere interessano soltanto i sondaggi (L'Indicatore, 1992, pp. 45-46).

Comunque sia, oggi si sono dimostrate le variabili scolastiche possono essere più significativi, nella misura in cui si preparano a svolgere. Come è stato sottolineato, lo scopo non è classificare ma di avere una comprensione più profonda dei diversi sistemi dell'educazione, e conseguenze politiche.

Giunti a questo punto, i termini sono sinonimi. Gli indicatori dell'ultima analisi, sono utilizzati per le valutazioni. Nulla garantisce la qualità, provocherà delle

### L'Associazione Internazionale per lo studio dello scolastico (IEA)

Nata alla fine degli anni '60, l'IEA è il risultato della ricerca sperimentale in molti paesi membri, una organizzazione internazionale.

L'obiettivo iniziale era di studiare come i *clichés* relativi ai sistemi di istruzione, qui l'idea di una valutazione internazionale di *survey* (inchieste normative).

Lo sviluppo dell'educazione

<sup>34</sup> *enquêtes normatives*.

partecipanti al progetto potrebbero

monografie largamente diffuse. problemi esistenti al riguardo e o agli indicatori sociali. Sono la loro natura o per la loro uti-

e un *Rapporto nazionale sullo*

o.

glio a livello operativo, sono da nda, il Giappone e Singapore.

*Education indicators* (1993), i alle risorse, 11 relativi alla di dati, che hanno una esten- grandi tendenze. I dati relativi colarmente significativi.

gogico (dove, in una visione vi sarebbero le variabili indi- ndenti), è l'idea generale che ono i sistemi esistenti in con- sti studi dipendono sia dalla stinate ad aiutare la formula- , questa seconda speranza è

ni scolastiche e i problemi di dalla letteratura relativa alle e sollecitazioni inerenti alla catori dovrebbero tentare di

concepire gli studi e le analisi in maniera da rispondere a domande che i decisori politici effettivamente pongono in materia di educazione. Per esempio, se ci si interessa dei programmi coronati da successo (cioè di politica educativa e di condizioni che sembrano associate a prestazioni elevate), i metodi e le domande adeguate devono essere introdotte nella concezione dell'inchiesta. Tuttavia, le pratiche coronate da successo in un dato paese non producono necessariamente gli stessi risultati in un altro paese. Differenze di cultura e modi di concepire l'apprendimento e l'insegnamento sono determinanti. Le *survey* internazionali possono e devono aiutare a scoprire aspetti favorevoli dell'insegnamento e dell'apprendimento che non dipendono dalle caratteristiche delle singole nazioni e dei quali, di conseguenza, le politiche educative possono tener conto. Inoltre, possono anche esistere aspetti particolari che interessano soltanto i sotto-sistemi dei paesi» (U.S. Dipartimento dell'educazione, 1992, pp. 45-46).

Comunque sia, oggi si sa che gli studi internazionali e interculturali di rendimenti scolastici possono produrre dati che costituiscono indicatori sempre più significativi, nella misura in cui le nazioni riescono a educare gli individui e a prepararli a svolgere il loro ruolo nel mondo del lavoro e della società. Come è stato sottolineato da N. Bottani e H. Walberg (1992, cit., p. 9), lo scopo non è classificare i paesi, ma fornire ai decisori politici una comprensione più profonda dei diversi fattori che caratterizzano e influenzano la qualità dell'educazione, e consentire loro di esplorare una gamma più ampia di opzioni politiche.

Giunti a questo punto, ricordiamo che gli indicatori e il pilotaggio non sono sinonimi. Gli indicatori sono informazioni utili al pilotaggio, cioè, in ultima analisi, sono utili alla assunzione di decisioni che devono tradursi in azioni. Nulla garantisce che l'esistenza di indicatori, sia pure della migliore qualità, provocherà delle azioni operative.

### **L'Associazione Internazionale per la Valutazione del rendimento scolastico (IEA)**

Nata alla fine degli anni '50, per iniziativa di una dozzina di specialisti della ricerca sperimentale in educazione, l'IEA è oggi, con più di cinquanta paesi membri, una organizzazione mondiale di ricerca valutativa.

L'obiettivo iniziale era quello di controllare oggettivamente le ipotesi, così come i *clichés* relativi ai pregi e ai difetti dei diversi sistemi di educazione. Di qui l'idea di una valutazione comparativa dei rendimenti scolastici con l'aiuto di *survey* (*inchieste normative*)<sup>34</sup>.

Lo sviluppo dell'educazione, con il supporto dell'Associazione internazio-

<sup>34</sup> *enquêtes normatives*.

nale per la valutazione del rendimento scolastico (IEA), assume un orientamento sperimentale che implica il trattamento di milioni di dati.

Dal 1961, l'IEA lancia una nuova valutazione internazionale quasi ogni tre anni, in modo da descrivere un ciclo che abbraccia le discipline principali ogni dodici anni. L'interesse di questi dati comparativi è di capitale importanza per il macropilotaggio.

Uno studio utilizza i seguenti strumenti:

- *Test* di conoscenza, elaborati dopo un'analisi comparativa dei *curricula* dei paesi partecipanti. I partecipanti sono liberi di sottoporre a *test*, nella stessa occasione, materie che sono loro proprie o che essi stessi prediligono.
- *Test* di prestazioni effettive: esperienze da realizzare in laboratorio, manipolazioni, osservazioni, produzioni...
- Un questionario internazionale concepito per raccogliere un gran numero di informazioni sugli allievi: sesso, età, anno di studi, ambiente familiare, numero di ore di corsi seguiti nelle materie in questione, durata dello studio a casa, tempo dedicato alla televisione...
- *Test* di attitudine verbale, numerica...
- Scale di attitudini che consentano di valutare in che modo gli allievi sentono e considerano la disciplina che è loro insegnata.
- Gli insegnanti rispondono a un questionario che tratta della loro età e della loro formazione. Sono invitati ad indicare nei *test*, per ogni domanda, se la materia di cui si tratta è stata insegnata (recentemente o non recentemente, in modo intensivo o meno...).
- I capi d'istituto rispondono a un questionario relativo alla popolazione della loro scuola, alle risorse disponibili, ai finanziamenti, alle relazioni con la comunità educativa.
- Un questionario è rivolto a coloro i quali è affidato il compito dell'organizzazione.

#### ***Il debutto dell'IEA: uno studio di fattibilità***

Un progetto pilota è stato lanciato nel 1959 ed è durato tre anni. Vi hanno partecipato l'Inghilterra, il Belgio, la Scozia, gli Stati Uniti, la Finlandia, Israele, la Polonia, la Repubblica Federale Tedesca, la Svezia, la Svizzera e la Jugoslavia. Ha riguardato i ragazzi di 13 anni, età in cui la scolarità era ancora obbligatoria in tutti questi paesi. Così, 9918 allievi che parlano otto lingue differenti sono stati sottoposti agli stessi *test* di comprensione della lettura, di matematica, di scienze, di geografia e di intelligenza non verbale. I risultati di questa ricerca hanno assunto un valore significativo nella elaborazione di nuovi progetti educativi.

#### ***Inchiesta sul rendimento***

Dodici paesi, tra cui prima inchiesta normativa 13 anni, studenti del live 13 anni, studenti che fred riore.

Nel momento in cui l fondamento in ragione d sante disporre di dati che

Si è arrivati ad alcune dano:

- i diversi sistemi di denti per classe, pr di certi paesi in rap
- la formazione degli
- i fattori sociali dell
- le differenze tra i s

È in questa occasione più competitivo, soprat sezioni in cui la matemati

La tabella seguente, c to agli altri, è eloquente osserva una grande omog di studenti in tutti i paesi

ico (IEA), assume un orienta-  
i milioni di dati.

ne internazionale quasi ogni tre  
cia le discipline principali ogni  
vi è di capitale importanza per

alisi comparativa dei *curricula*  
no liberi di sottoporre a *test*,  
loro proprie o che essi stessi

da realizzare in laboratorio,

per raccogliere un gran nume-  
o, anno di studi, ambiente fami-  
e materie in questione, durata  
levisione...

lutare in che modo gli allievi  
loro insegnata.

ario che tratta della loro età e  
licare nei *test*, per ogni doman-  
nsegnata (recentemente o non  
).

ario relativo alla popolazione  
ai finanziamenti, alle relazioni

e affidato il compito dell'orga-

ed è durato tre anni. Vi hanno  
gli Stati Uniti, la Finlandia,  
ca, la Svezia, la Svizzera e la  
à in cui la scolarità era ancora  
vi che parlano otto lingue dif-  
omprensione della lettura, di  
enza non verbale. I risultati di  
cativo nella elaborazione di

### *Inchiesta sul rendimento dell'insegnamento della matematica (1961-1967)*

Dodici paesi, tra cui la Francia e il Belgio, hanno partecipato a questa prima inchiesta normativa che si riferisce a tre gruppi di studenti: studenti di 13 anni, studenti del livello scolastico normalmente previsto per i ragazzi di 13 anni, studenti che frequentano la classe che precede l'insegnamento superiore.

Nel momento in cui l'insegnamento della matematica si modificava profondamente in ragione dell'introduzione dell'insiemistica, era molto interessante disporre di dati che permettessero ulteriori comparazioni.

Si è arrivati ad alcune conclusioni particolarmente significative che riguardano:

- i diversi sistemi di insegnamento: durata della scolarità, numero di studenti per classe, programmi di studio, effetti della selezione, progresso di certi paesi in rapporto ad altri paesi;
- la formazione degli insegnanti;
- i fattori sociali della riuscita scolastica;
- le differenze tra i sessi.

È in questa occasione che il Giappone si è dimostrato il paese di gran lunga più competitivo, soprattutto nell'insegnamento secondario, perfino nelle sezioni in cui la matematica non era la materia principale.

La tabella seguente, che mostra come i paesi si collocano gli uni in rapporto agli altri, è eloquente (G. Landsheere e T.N. Postlethwaite, 1969, p. 36). Si osserva una grande omogeneità nei risultati ottenuti nelle quattro fasce di età di studenti in tutti i paesi considerati.

**Tabella 10:** Media nazionale individuata in rapporto alla media generale.

	Studenti di 13 anni	Classe dove si trova la maggior parte degli studenti di 13 anni	Fine della secondaria superiore	
			Matematiche forti	Matematiche
1.25	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inghilterra</li> <li>• Giappone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inghilterra</li> <li>• Giappone</li> <li>• Scozia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giappone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giappone</li> </ul>
1.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scozia</li> <li>• Australia</li> <li>• Stati Uniti</li> <li>• Francia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Israele</li> <li>• Belgio</li> <li>• Stati Uniti</li> <li>• Francia</li> <li>• Australia</li> <li>• Olanda</li> <li>• Germania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inghilterra</li> <li>• Belgio</li> <li>• Stati Uniti</li> <li>• Svezia</li> <li>• Francia</li> <li>• Australia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inghilterra</li> </ul>
0.75	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Svezia</li> <li>• Finlandia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Svezia</li> <li>• Finlandia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scozia</li> <li>• Germania</li> <li>• Finlandia</li> <li>• Israele</li> <li>• Olanda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scozia - Belgio</li> <li>• Stati Uniti</li> <li>• Finlandia</li> <li>• Germania</li> </ul>
0.50				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Svezia</li> </ul>

È interessante osservare il cambiamento di insegnamento di matematica al livello secondario.

Australia	
Belgio	
Inghilterra	
Finlandia	
Francia	
Giappone	
Olanda	
Scozia	
Svezia	
Stati Uniti	

Il Giappone sembra essere parte da un cambiamento significativo dovuto alla scelta delle classi della

Un'inchiesta condotta sulle prestazioni, nonostante la classe (spesso più di 40

- un insegnamento
- una pressione costante degli insegnanti

Le conseguenze di queste tecniche di insegnamento comparate sperimentazione nazionale, dinamicamente in quell'epoca; azione su paesi partecipanti.

Su questa ricerca, si veda Landsheere e T.N. Post

rapporto alla media generale.

e della secondaria superiore	
Matematiche forti	Matematiche
	• Giappone
	• Inghilterra
• Scozia - Belgio • Stati Uniti	
	• Finlandia
	• Germania
	• Svezia

È interessante osservare l'aumento progressivo del rendimento dell'insegnamento di matematica in sezione "forte", tra i 13 anni e la fine dell'insegnamento secondario.

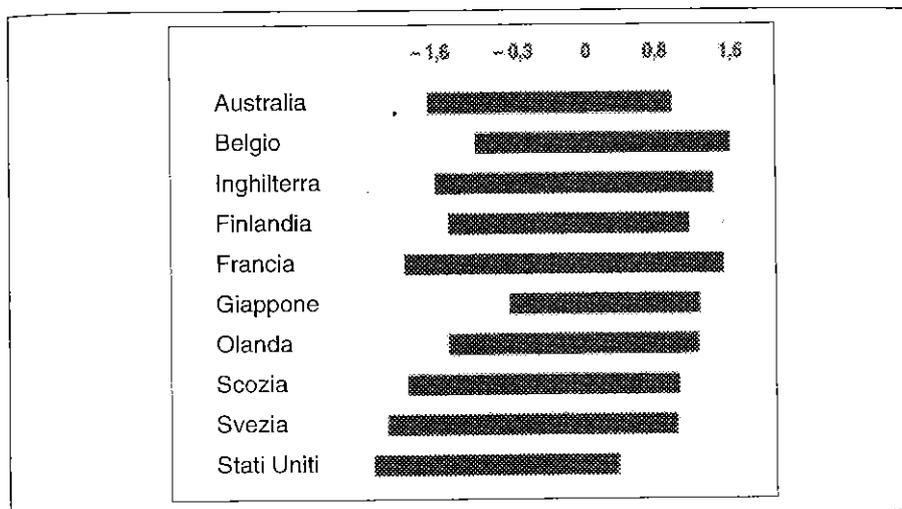


Figura 7: Matematiche forti.

Il Giappone sembra progredire meno degli altri paesi, ma questo avviene perché esso parte da un livello più elevato. Il Belgio registra un progresso significativo dovuto al grado della selezione spontanea che caratterizza la scelta delle classi della "matematica forte".

Un'inchiesta condotta in Giappone per tentare di applicare le sue brillanti prestazioni, nonostante il numero di allievi generalmente assai elevato per classe (spesso più di 40), ha messo in evidenza due caratteristiche principali:

- un insegnamento molto esigente;
- una pressione continua esercitata sugli allievi da parte dei loro genitori, degli insegnanti e della società civile.

Le conseguenze di questa ricerca sono state considerevoli: affinamento delle tecniche di campionatura e di analisi statistica; formazione di una educazione comparata sperimentale; costituzione di una vasta rete cooperativa internazionale, dinamicamente attivata dai ricercatori in educazione più avanzata in quell'epoca; azione sulla ricerca sperimentale in educazione nell'ambito dei paesi partecipanti.

Su questa ricerca, si veda T. Husén (1967), G. de Landsheere (1967), G. de Landsheere e T.N. Postlethwaite (1969), G. Henry (1970).

*Il Survey di sei discipline (1966-1973)*

Questa inchiesta, a cui hanno partecipato 22 paesi, ha riguardato contemporaneamente la comprensione della lettura, la letteratura, le scienze, l'inglese o il francese insegnati come lingue straniere e l'educazione civica. Il Belgio francofono ha preso parte alle inchieste sulle scienze, la lettura, la letteratura, l'inglese, l'educazione civica.

Sono stati sottoposti a *test* campioni nazionali di allievi dai 10 ai 14 anni e allievi che frequentano l'anno pre-universitario.

Per ogni disciplina e per ciascuna popolazione, sono state studiate da 200 a 500 variabili e la quantità di dati ha oltrepassato i 150 milioni. In seguito, le stesse variabili hanno costituito un insieme di dati messo a disposizione del mondo della ricerca.

La risonanza di queste inchieste rimane considerevole. In parecchi paesi partecipanti, l'opinione pubblica si è impadronita delle conclusioni e, alla luce di esse, sono state intraprese riforme di programmi scolastici, in particolare in Ungheria e in Svezia.

*– La ricerca sull'insegnamento delle scienze. Un esempio di osservazione per il Belgio*

In occasione di questa ricerca, si è manifestato un fenomeno inquietante: dal punto di vista delle conoscenze, gli allievi belgi appaiono deboli e, soprattutto, il loro interesse per le scienze e le attività scientifiche diminuisce nella misura in cui essi avanzano nei loro studi.

Nella scala concepita per valutare l'interesse, un punteggio di +15 corrisponde a un interesse assai elevato; un punteggio di -15 corrisponde a un interesse assai debole. Consultando il quadro che segue, è possibile notare come l'interesse per le scienze sia generalmente piuttosto debole. La comparazione tra paesi rivela tuttavia grandi differenze.

**Tabella 11:** Interesse per le scienze.

Paese	Popolazione I		Popolazione II		Popolazione IV	
	Media	Sigma	Media	Sigma	Media	Sigma
Germania	-1,5	-4,7	-3,7	-4,4	-4,5	-4,4
Inghilterra	-3,6	-4,2	-5,0	-4,5	-5,1	-4,6
Australia	-	-	-4,1	-4,5	-4,6	-4,5
Belgio (fiam.)	-3,0	-4,3	-5,2	-4,2	-5,3	-4,1

Paese
Belgio (fran.)
Scozia
Stati Uniti
Finlandia
Francia
Olanda
Ungheria
Italia
Giappone
Nuova Zelanda
Svezia

G. Henry (1976, citazione poco invidiabile ne II e 14° nella popol

*– La ricerca sulla lette*

Questa ricerca inte prima nel suo genere. nata è stata quella deg pre-universitario.

I due gruppi sono due brevi notizie (l'un studenti hanno rispost letteratura, le loro pre

La diversità delle borazione di un *test* dato sia gli aspetti cog della letteratura, sia 1973)<sup>35</sup>.

<sup>35</sup> Cfr. A. Purves, L Wiksel, 1973.

2 paesi, ha riguardato contem-  
 letteratura, le scienze, l'inglese  
 l'educazione civica. Il Belgio  
 scienze, la lettura, la letteratura,  
 ali di allievi dai 10 ai 14 anni e  
 ne, sono state studiate da 200 a  
 to i 150 milioni. In seguito, le  
 dati messo a disposizione del  
 nsiderevole. In parecchi paesi  
 a delle conclusioni e, alla luce  
 nni scolastici, in particolare in

un esempio di osservazione per

ato un fenomeno inquietante:  
 elgi appaiono deboli e, soprat-  
 scientifiche diminuisce nella

e, un punteggio di +15 corri-  
 o di -15 corrisponde a un inte-  
 gue, è possibile notare come  
 sto debole. La comparazione

scienze.

Popolazione II	Popolazione IV		
	Sigma	Media	Sigma
-4,4	-4,5	-4,4	
-4,5	-5,1	-4,6	
-4,5	-4,6	-4,5	
-4,2	-5,3	-4,1	

Paese	Popolazione I		Popolazione II		Popolazione IV	
	Media	Sigma	Media	Sigma	Media	Sigma
Belgio (fran.)	-3,8	-4,1	-4,7	-4,2	-6,1	-4,5
Scozia	-3,4	-4,1	-5,9	-4,7	-5,7	-4,7
Stati Uniti	-1,6	-4,7	-3,9	-4,6	-4,7	-4,7
Finlandia	-4,2	-3,8	-6,2	-3,9	-5,5	-4,1
Francia	-	-	-	-	-3,6	-4,4
Olanda	-3,1	-4,1	-5,6	-4,1	-5,6	-4,3
Ungheria	-2,2	-4,2	-1,9	-4,2	-3,0	-4,3
Italia	-3,8	-4,0	-3,5	-4,2	-4,2	-4,3
Giappone	-1,2	-4,7	-4,2	-4,7	-	-
Nuova Zelanda	-	-	-4,3	-4,2	-4,0	-4,7
Svezia	-3,9	-3,4	-4,9	-3,7	-5,2	-4,1

G. Henry (1976, cit., pp. 155-157) conclude: il Belgio francofono è in posi-  
 zione poco invidiabile: 9° su 12 nella popolazione I, 8° su 14 nella popolazio-  
 ne II e 14° nella popolazione III.

#### - La ricerca sulla letteratura

Questa ricerca internazionale comparativa sullo studio della letteratura è la  
 prima nel suo genere. Vi hanno partecipato dieci paesi. La popolazione esami-  
 nata è stata quella degli studenti di 14 anni e che frequentano l'anno scolastico  
 pre-universitario.

I due gruppi sono stati sottoposti a un *test* a scelta multipla che riguarda  
 due brevi notizie (l'una comune a tutti e l'altra tratta a caso tra tre). Inoltre, gli  
 studenti hanno risposto a un questionario che analizza il loro interesse per la  
 letteratura, le loro preferenze e, più generalmente, i loro interessi per la lettura.

La diversità delle culture e dei patrimoni letterari non ha consentito l'ela-  
 borazione di un *test* comune. Pertanto, le misure hanno essenzialmente riguar-  
 dato sia gli aspetti cognitivi e affettivi delle reazioni degli allievi nei confronti  
 della letteratura, sia i loro interessi e le loro aspettative (ved. A.C. Purves,  
 1973)<sup>35</sup>.

<sup>35</sup> Cfr. A. Purves, *Literature education in 10 countries*, Stockholm, Almqvist and  
 Wiksel, 1973.

Nel periodo di grave crisi dei valori tradizionali che stanno attraversando le società occidentali, è sembrato importante valutare le conoscenze e le attitudini socio-politiche dei giovani cittadini. Sono stati sottoposti a *test* gli studenti che frequentano il 3° e il 6° anno dell'insegnamento secondario.

Sono stati utilizzati *test* a scelta multipla riguardanti i seguenti argomenti:

- Fondamenti e natura della cittadinanza.
- Istituzioni politiche-materie nazionali.
- Processi politici-materie nazionali.
- Processi e istituzioni politiche-materie internazionali.
- Processi e istituzioni economiche.
- Istituzioni e processi sociali.

Per ciascuna delle due popolazioni, è stata concepita una differente versione delle prove. Alcuni *item* erano tuttavia comuni al fine di disporre di un ancoraggio comparativo.

Inoltre, sono state proposte due scale affettive. Queste trattavano aspetti come popolare/impopolare; si può fare affidamento/non si può fare affidamento; forte/debole; simpatico/antipatico.

Infine, gli allievi hanno risposto a un questionario di *background* dettagliato.

Tra gli esiti delle osservazioni così realizzate, si nota:

- Poca differenza secondo i sessi.
- Una correlazione positiva generale ed elevata tra i risultati dei *test* e il livello socio-culturale d'origine. Una relazione dello stesso tipo esiste anche con il livello di aspirazione degli allievi (professione che sperano di esercitare; durata degli studi che contano di seguire).

Inoltre, è determinante la frequenza nelle discussioni relative ai problemi della vita sociale e politica che i giovani hanno nella loro famiglia.

Questa ricerca conferma l'importanza del ruolo che la scuola può avere nella preparazione del futuro cittadino. «L'informazione e la formazione possono realizzarsi soltanto se si consente di affrontare francamente le materie sociali e politiche, a condizione, bene inteso, che sia garantito un vero pluralismo ideologico. Alcune direttive non sono sufficienti per raggiungere questo scopo. È necessario elaborare un *curriculum* diversificato, dal punto di vista tanto dei contenuti quanto dei metodi. In particolare, ci si preoccupa sia delle attitudini sia delle conoscenze» (Masoz e Henry, 1980, p. 202).

Riguardo alle *survey* relative a sei discipline, vedere anche J.B. Carrol (1975), L.C. Comber e J. Keeves (1973), A. Grisay e G. Henry (1973), A. Grisay (1976), M.T. Loret (1980), A.C. Purves (1973), R.L. Thornadike (1973), J.V. Torney e al. (1976), D.A. Walker (1976).

## La seconda inchiesta sul

Gli obiettivi di questi s

- Descrivere i progr
- ed esaminare i cam
- Esaminare in qual
- attuato.
- Valutare i rendimer
- Valutare l'aumento
- care le ragioni delle
- individualmente e r
- Riunire, in modo i
- messa in atto.

I *curriculum* dei paesi  
identificare gli obiettivi  
Inoltre, è stato esaminato

Il Belgio ha partecipato  
termine di paragone (Pub

## La seconda indagine sul

I principali obiettivi d  
dell'insegnamento delle  
valutazione) e di determi  
e di altri prodotti dell'ins

Per mancanza di final  
sta indagine (vedere M.  
seguito (J. Keeves, p. 1  
ressanti legati all'esplosi  
peso determinante per l'  
effetti, la comparazione  
allievi di 14 anni tra il 19

Si rileva, in particola  
guati e non mutano con  
profondamente rimanegg  
in rapporto ai risultati os  
lavori pratici di laborator

I risultati del Giappo  
significativi che in Ungh  
un fenomeno di "fissazi  
Giappone. Potrebbe dars  
to troppo rigido, nel mo  
mono sempre maggiore i

### *La seconda inchiesta sull'insegnamento della matematica (1980-1986)*

Gli obiettivi di questi studi erano:

- Descrivere i programmi di matematica applicata nei sistemi scolastici ed esaminare i cambiamenti intercorsi dopo il 1960.
- Esaminare in quale misura il *curriculum* previsto era effettivamente attuato.
- Valutare i rendimenti scolastici in matematica.
- Valutare l'aumento delle conoscenze durante un anno scolastico e ricercare le ragioni delle differenze di accrescimento negli allievi considerati individualmente e nelle classi intere.
- Riunire, in modo intensivo ed estensivo, le informazioni sulla didattica messa in atto.

I *curriculum* dei paesi partecipanti sono stati analizzati, in particolare, per identificare gli obiettivi perseguiti e valutare se questi sono stati raggiunti. Inoltre, è stato esaminato il modo in cui era insegnata la matematica.

Il Belgio ha partecipato a questa ricerca dotandosi inoltre di un prezioso termine di paragone (Pubblicazione di N. Deltour e G. Henry-1988).

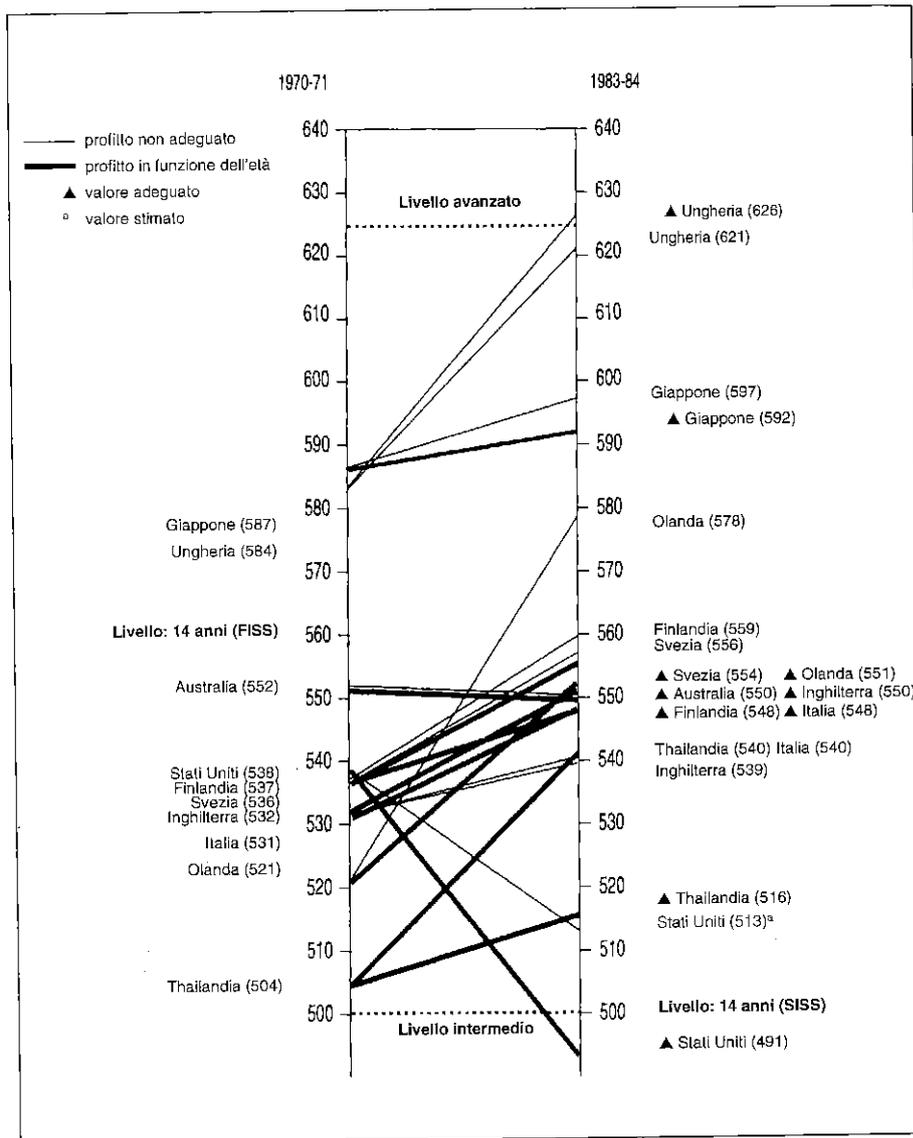
### *La seconda indagine sulle scienze (1984)*

I principali obiettivi di questo studio erano quelli di esaminare l'evoluzione dell'insegnamento delle scienze (soprattutto dopo il 1970, anno della prima valutazione) e di determinare i fattori che spiegano le differenze di rendimento e di altri prodotti dell'insegnamento delle scienze.

Per mancanza di finanziamenti, il Belgio non ha potuto partecipare a questa indagine (vedere M. Rosier e J. Keeves, 1991). Come mostra il grafico seguente (J. Keeves, p. 14), si vedono affiorare fenomeni particolarmente interessanti legati all'esplosione delle scienze e della tecnologia che assumono un peso determinante per l'avvenire delle nazioni. Questo grafico permette, in effetti, la comparazione del rendimento dell'insegnamento delle scienze agli allievi di 14 anni tra il 1970-71 e il 1983-84.

Si rileva, in particolare, che in Ungheria i punteggi risultano sempre adeguati e non mutano con il mutare dell'età degli studenti. Questo paese ha profondamente rimaneggiato il suo programma di insegnamento delle scienze in rapporto ai risultati osservati nel 1970-71; in particolare, lo spazio dato ai lavori pratici di laboratorio è molto aumentato.

I risultati del Giappone rimangono molto buoni, ma i progressi sono meno significativi che in Ungheria. Forse si vede delinarsi, fin da questo momento, un fenomeno di "fissazione del massimale" che attualmente si verifica in Giappone. Potrebbe darsi che esso subisca gli inconvenienti di un insegnamento troppo rigido, nel momento in cui la divergenza e l'indeterminatezza assumono sempre maggiore importanza.



**Figura 8:** Punteggi medi in scienze - Studenti di 14 anni - 1970-71 e 1983-84.

D'altra parte, e contrariamente alla tendenza generale, gli Stati Uniti sono in regresso. Questa osservazione ha suscitato una inquietudine considerevole nel paese e ha influenzato molto le prese di posizione del presidente Bush, che sono state espresse nella pubblicazione intitolata: *A Nation at Risk*.

Questo esempio mostra come la ricerca scientifica riesce a dare un più...

**Studio sull'utilizzazione**

OBIETTIVI:

- Determinare come...
- Osservare l'evol...
- Osservare come g...

A questa valutazione...  
Sembra che il ricorso al...  
consistenza (vedere H. F...

**Studio sull'educazione  
tro anni (1986-1996)**

Questa ricerca segna...  
te seguite dall'IEA. In...  
parte, quando le inchies...  
con ambienti istituziona...  
tener conto non soltanto...  
accogliere i ragazzi all...  
sociale che di fatto può...  
È possibile determinare...  
sviluppo del ragazzo? L...

OBIETTIVI:

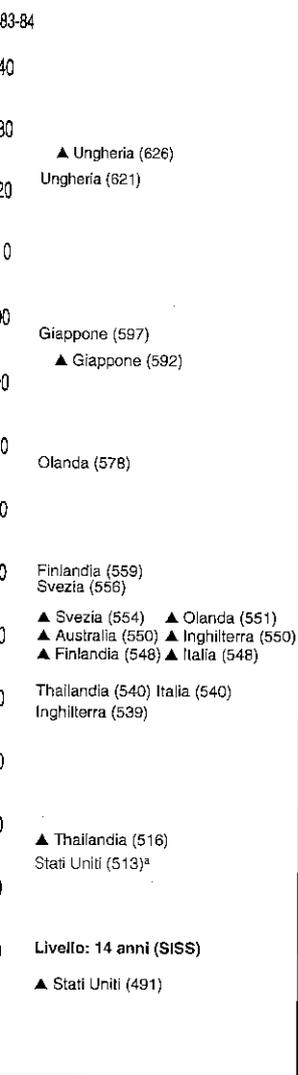
- Determinare le n...
- Indicare quali fa...
- Quali sono le ca...
- In quale misura...
- Quali differenze...

Si è rilevato, per ese...  
il figlio 0.30 h in Belgio...

Osservazione sorpi...  
passano ogni giorno a...  
loro domicilio (il 4.4 %...

- Quali sono le co...
- In quale misura...

<sup>36</sup> In questa direzione...  
Ploump, *The use of compu...*



anni - 1970-71 e 1983-84.

erale, gli Stati Uniti sono quietudine considerevole e del presidente Bush, che *ation at Risk*.

Questo esempio mostra chiaramente quali effetti determina e quali insegnamenti riesce a dare un pilotaggio fondato su dati internazionali comparativi.

### *Studio sull'utilizzazione pedagogica dei calcolatori (1987-1990)*

OBIETTIVI:

- Determinare come e con quali risultati sono utilizzati i calcolatori.
- Osservare l'evoluzione dei materiali e dei sistemi di programmazione.
- Osservare come gli insegnanti sono preparati all'utilizzazione pedagogica del calcolatore.

A questa valutazione hanno partecipato diversi paesi, tra cui il Belgio. Sembra che il ricorso all'informatica e al computer sia generalmente di debole consistenza (vedere H. Pelgrum e T. Plomp, 1991)<sup>36</sup>.

### *Studio sull'educazione pre-scolastica: la qualità di vita dei ragazzi di quattro anni (1986-1996)*

Questa ricerca segna una svolta nelle procedure metodologiche generalmente seguite dall'IEA. In effetti, l'approccio qualitativo è qui dominante. D'altra parte, quando le inchieste sulle scuole primarie o secondarie avevano a che fare con ambienti istituzionalmente omogenei, la ricerca sui dati particolari doveva tener conto non soltanto della grande eterogeneità delle soluzioni adottate per accogliere i ragazzi all'esterno della loro famiglia, ma anche dell'ambiente sociale che di fatto può variare parecchie volte nel corso di una stessa giornata. È possibile determinare l'impatto differenziale di questi diversi ambienti sullo sviluppo del ragazzo? La popolazione scelta è quella da 3:6 a 4:6 anni.

OBIETTIVI:

- Determinare le necessità relative alle modalità di accoglienza dei ragazzi di 4 anni e valutare le possibilità esistenti.
- Indicare quali fattori (culturali, socio-economici...) determinano la scelta dei genitori.
- Quali sono le caratteristiche degli ambienti di accoglienza? Qual è la qualità di vita dei ragazzi in questi luoghi?
- In quale misura i valori e le aspettative degli adulti determinano l'organizzazione dei luoghi di accoglienza e le attività che vi svolgono?
- Quali differenze si osservano tra i paesi?

Si è rilevato, per esempio, che durante la giornata il padre trascorre da solo con il figlio 0.30 h in Belgio, 0.42 negli Stati Uniti, 0.48 in Finlandia e 0.54 in Cina.

Osservazione sorprendente: in Belgio il 40% dei ragazzi di quattro anni passano ogni giorno attraverso due differenti luoghi di accoglienza, fuori del loro domicilio (il 4.4 % in Thailandia, il 16% negli Stati Uniti).

- Quali sono le conseguenze sullo sviluppo del ragazzo?
- In quale misura i ragazzi vengono preparati alla scolarità?

<sup>36</sup> In questa direzione di ricerca, de Landsheere richiama lo studio di H. Pelgrum - T. Plomp, *The use of computers in education world-wide*, Oxford, Pergamon, 1991.

Questa inchiesta è realizzata in tre fasi:

- Fase 1: Inchiesta sulla famiglia, in particolare sull' utilizzazione che esse fanno delle differenti possibilità di accoglienza dei loro figli.
- Fase 2: Un campione di differenti ambienti di accoglienza, identificati nel corso della fase 1, sarà studiato in modo approfondito al fine di valutare la qualità di vita che i ragazzi vi trovano.
- Fase 3: Studio dei risultati sui ragazzi di 7 anni: come si sono sviluppati? (vedere P. Olmsted e D. Weikart, 1989)<sup>37</sup>.

### Ricerca sulla comprensione nella lettura (1990-1993)

Questa ricerca ha riguardato due popolazioni: 9 e 14 anni; 210.000 allievi sono stati oggetto di *test* in 32 paesi. L'età di nove anni è sembrata interessante perché si è nel diritto di pensare che quattro anni di scolarità siano normalmente sufficienti per assicurare una padronanza elementare della lettura. Bisogna insistere sulla parola elementare, poiché l'insegnamento sistematico della lettura dovrebbe continuare durante tutti gli studi secondari. L'età di quattordici anni è stata mantenuta perché in questo momento l'insegnamento è ancora obbligatorio in tutti i paesi partecipanti.

Gli obiettivi generali erano i seguenti:

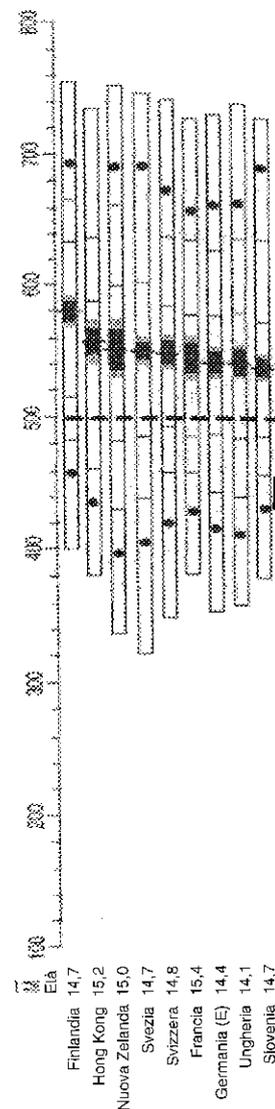
- Produrre strumenti validi per la valutazione dell'abilità in lettura.
- Valutare la percentuale di ciascuna popolazione che raggiunga un livello determinato di lettura: elementare-intermedio-elevato.
- Determinare l'importanza delle attività di lettura nelle due popolazioni.
- Valutare la qualità dei programmi di insegnamento della lettura nei paesi partecipanti.
- Stabilire una linea di base per il pilotaggio nei paesi partecipanti.
- Comparare le pratiche di insegnamento.

I *test* hanno riguardato tre tipi di testi:

- Narrazione: brevi racconti in cui intervengono gli animali.
- Esposizione. Per esempio, descrizione di sabbia mobile, seguita da domande relative al modo di riconoscerla.
- Documenti. Lettura di informazioni strutturate sotto forma di grafici, quadri, carte, modi di impiego.

I risultati ottenuti per la popolazione del Belgio francofono di 9 anni si collocano nella media positiva; invece, quelli ottenuti dalla popolazione di 14 anni sono allarmanti per i tre tipi di testi (vedere W.B. Elly, 1992)<sup>38</sup>.

Il grafico sottostante mostra la distribuzione dei risultati per la lettura di testi narrativi a quattordici anni.



<sup>37</sup> Cfr. P. Olmsted - D. Weikart, *Profiles of child care and education in fourteen countries*, Ypsilanti, High/Scope Press, 1989.

<sup>38</sup> Cfr. W.B. Elly, *How in the world do students read?*, La Haye, IEA Secretariat, 1992.

colore sull' utilizzazione che  
accoglienza dei loro figli.  
nti di accoglienza, identificati  
modo approfondito al fine di  
rovano.

7 anni: come si sono sviluppa-  
37.

0-1993)

: 9 e 14 anni; 210.000 allievi  
ve anni è sembrata interessan-  
nni di scolarità siano normal-  
elementare della lettura. Bi-  
è l'insegnamento sistematico  
gli studi secondari. L'età di  
to momento l'insegnamento è

e dell' abilità in lettura.

zione che raggiunga un nivel-  
medio-elevato.

ettura nelle due popolazioni.  
segnamento della lettura nei

nei paesi partecipanti.

ono gli animali.

i sabbia mobile, seguita da

urate sotto forma di grafici,

o francofono di 9 anni si col-  
nuti dalla popolazione di 14  
V.B. Elly, 1992)<sup>38</sup>.

dei risultati per la lettura di

and education in fourteen coun-

La Haye, IEA Secretariat, 1992.

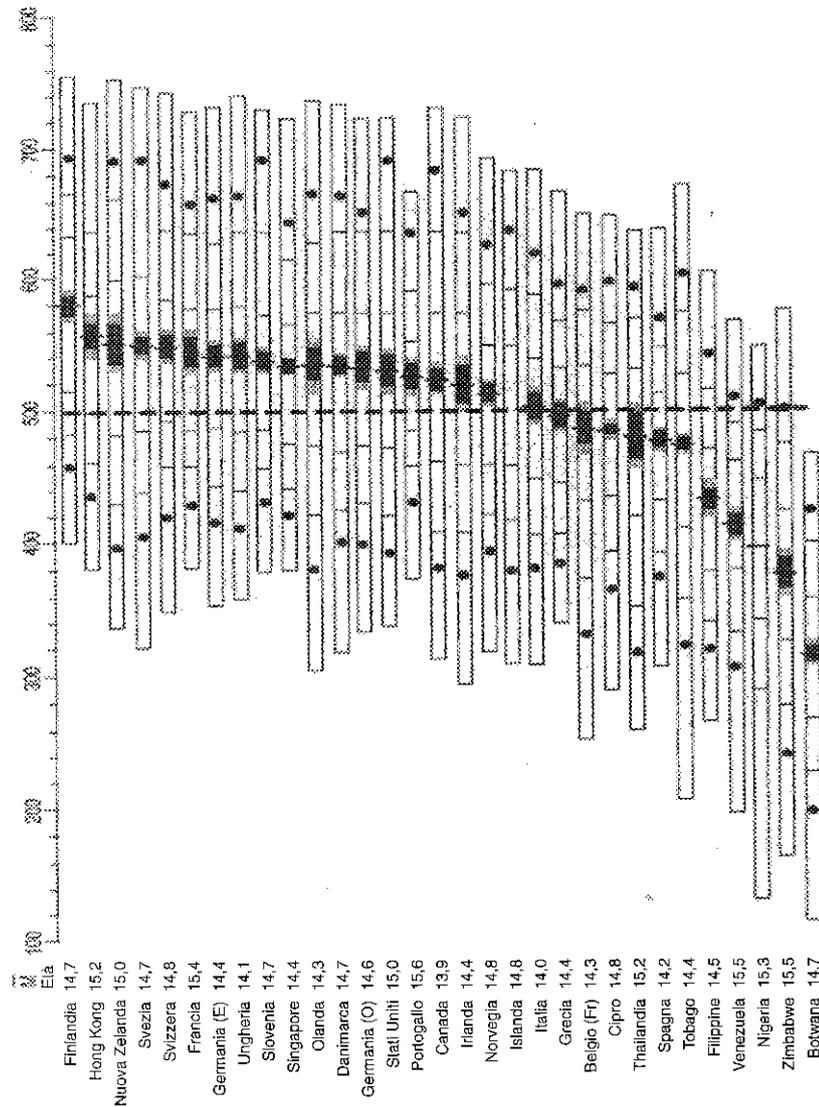


Figura 9: Distribuzione dei punteggi per la comprensione della lettura dei documenti informativi (tavole, figure, carte...). Studenti di 14 anni.

Restano da spiegare le seguenti domande. Dove si trovano gli eventuali difetti nei metodi di insegnamento? Tra le possibili spiegazioni, si trova il numero di ore dedicate ogni giorno alla televisione. Il quadro sottostante indica la percentuale di giovani che la guardano più di cinque ore al giorno.

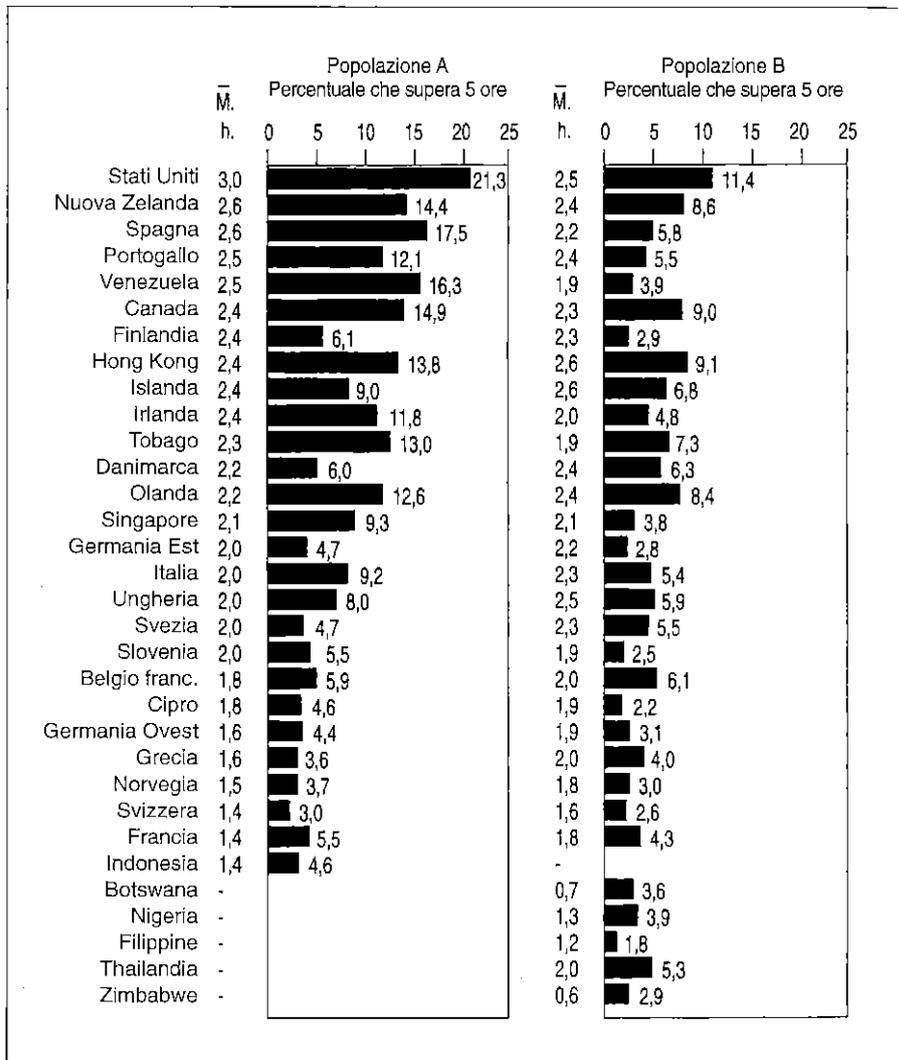


Figura 10: Media del numero di ore dedicate quotidianamente alla televisione e percentuale degli studenti che dichiarano di guardare la televisione più di cinque ore al giorno.

Le analisi statistiche lettura e l'uso della tele al giorno possa essere p

In un'opera che ap Reading), T.N. Postleth insegnano a leggere nel di proposta per pianifica

**Il terzo studio sull'ins (1995)**

A questa ricerca par menti teorici e operativi

**• Ruolo storico e contr**

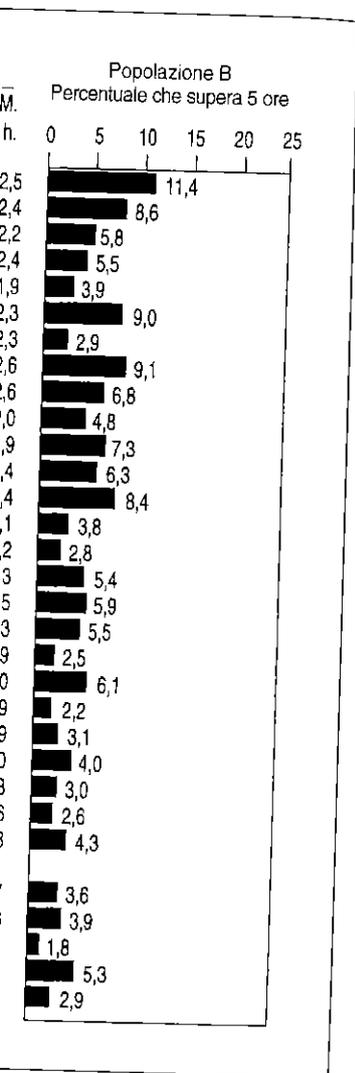
L'IEA ha svolto un raggio. Figlia del suo te parativi e di studi da c dell'educazione in gen Questo fenomeno si spri nico dei rapporti e per l dei paesi. D'altra parte, ste, pochi centri nazion necessarie alla esecuzione di formazione e d

La rete scientifica e buito al progresso della D'altra parte, è sintoma T.N. Postlethwaite, sia successive dell'Internat (Oxford, Pergamon), scientifica in educazion

Tra i contributi dell' gia della ricerca valutat

- La considerazione apprendimento) educativo è, in d gli allievi non s cui si è interessa In rapporto a d domanda tratta insegnata o rich anni precedenti

Dove si trovano gli eventuali possibili spiegazioni, si trova il quadro sottostante indicante la percentuale di cinque ore al giorno.



idiana-mente alla televisione guardare la televisione o.

Le analisi statistiche rivelano una correlazione negativa tra l'abilità nella lettura e l'uso della televisione. Sembra, invece, che guardarla meno di 3h30 al giorno possa essere positivo. Ciò emerge, in particolare, in Finlandia.

In un'opera che approfondisce questa indagine (*Effective School in Reading*), T.N. Postlethwaite e K. Ross (1992) hanno descritto le scuole che insegnano a leggere nella maniera più efficace e hanno formulato un esempio di proposta per pianificatori dell'educazione.

### *Il terzo studio sull'insegnamento della matematica e delle scienze (1991-1995)*

A questa ricerca parteciperanno circa 40 paesi, tra cui il Belgio. Gli strumenti teorici e operativi della ricerca sono ancora in corso di elaborazione.

#### • *Ruolo storico e contributi metodologici dell'IEA*

L'IEA ha svolto un ruolo di precursore nel campo delle indagini ad ampio raggio. Figlia del suo tempo, ha accumulato una grande quantità di dati comparativi e di studi da cui i responsabili del governo sulla scuola e il mondo dell'educazione in generale non hanno saputo trovare pienamente profitto. Questo fenomeno si spiega, in buona parte, per il profilo prevalentemente tecnico dei rapporti e per l'insufficienza della loro diffusione nella maggior parte dei paesi. D'altra parte, nel momento in cui l'IEA ha cominciato le sue inchieste, pochi centri nazionali possedevano le conoscenze e le tecniche statistiche necessarie alla esecuzione dei lavori. A tale riguardo, l'IEA ha compiuto un'azione di formazione e di stimolo di valore inestimabile.

La rete scientifica e sociale sviluppata dall'IEA su scala mondiale ha contribuito al progresso della ricerca valutativa e del pilotaggio dei sistemi educativi. D'altra parte, è sintomatico che a due anziani presidenti dell'IEA, T. Husén e T.N. Postlethwaite, sia stata affidata la direzione della redazione di due edizioni successive dell'*International Encyclopedia of Education: Research and Studies* (Oxford, Pergamon), monumentale sintesi, in dodici volumi, della ricerca scientifica in educazione su scala mondiale (seconda edizione nel 1994).

Tra i contributi dell'IEA, che si sono rivelati meno efficaci nella metodologia della ricerca valutativa, si possono citare ad esempio:

- La considerazione sistematica della *opportunity to learn* (opportunità di apprendimento) nella valutazione delle acquisizioni. In un processo educativo è, in effetti, improduttivo far sostenere prove su materie che gli allievi non sono stati messi in grado di apprendere (salvo il caso in cui si è interessati ad apprendimenti detti casuali).

In rapporto a ogni quesito posto, è illuminante sapere se la stessa domanda tratta di una questione che, a parere dei professori, sia stata insegnata o richiamata durante l'anno scolastico in corso, durante gli anni precedenti o mai.

- La nozione di *produttività cognitiva*. L'indice di produttività corrisponde al rapporto tra il tasso di risposte corrette e la percentuale del gruppo di età scolarizzata. Per esempio, se un *test* di 30 *item*, è somministrato a un campione rappresentativo di un gruppo di età totalmente scolarizzato e, se tutti gli allievi rispondono correttamente, la produttività cognitiva è del 100%.

T.N. Postlethwaite e D. Willy (1991) hanno analizzato dei punteggi in scienze ottenuti in Thailandia e negli Stati Uniti, in occasione della "Ricerca su sei discipline" (1966-1973). La percentuale di risposte corrette agli *item* è stata la stessa nei due paesi. Tuttavia, in Thailandia soltanto un terzo dei giovani di 13 anni erano scolarizzati, mentre negli Stati Uniti la scolarizzazione era del 100%. Il grafico che riportiamo pone in evidenza la differenza di produttività dei due paesi. In apparenza, l'indice di efficacia della Thailandia (55,99%) è praticamente lo stesso degli Stati Uniti (55,73%), ma in Thailandia la produttività reale è soltanto del 18,09%.

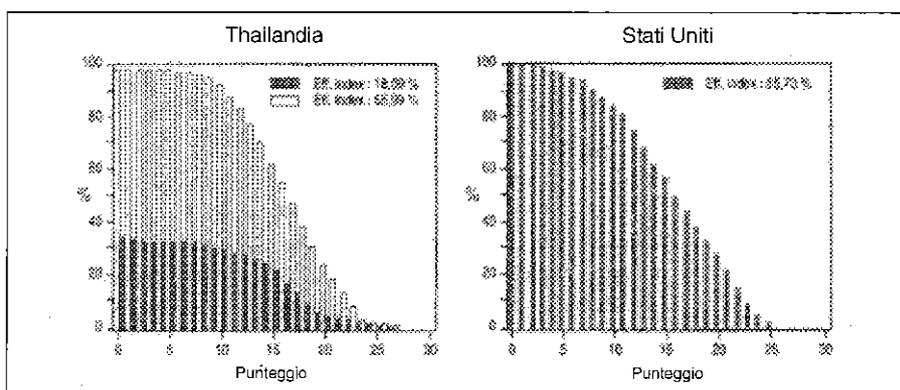


Figura 11: *Produttività cognitiva.*

- La registrazione della durata dell'implicazione effettiva nel compito richiesto. È durante la ricerca sull'insegnamento delle lingue straniere (1966-1973) che J.B. Carroll ha fatto sistematicamente uso di questo indice. In effetti, non è il numero di ore di corso previste in un programma per l'insegnamento di una disciplina quello che permette nel modo migliore di predire l'apprendimento, bensì il tempo durante il quale l'allievo si impegna realmente nel lavoro.

#### *Una procedura inevitabilmente lunga*

Le ricerche dell'IEA sopra menzionate sono numerose e complesse. Le ragioni sono molteplici:

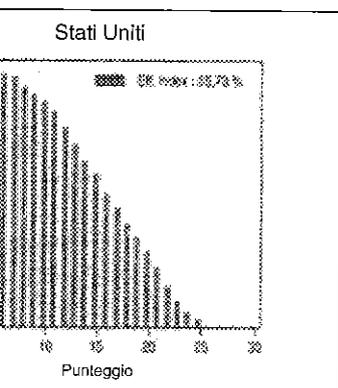
- Si tratta di un'indagine di grande difficoltà ed impegno, che richiede dello stesso potere di organizzazione e di risorse.
- Il peso dell'analisi è molto elevato, perché gli obiettivi e i risultati da raggiungere, quali saranno costoro, non sono sempre precisi. Il partecipante è invitato a aggiungere, oltre a ciò che è possibile a ciascuno, nuove informazioni, la ripetizione di una valutazione.
- Talvolta affiorano problemi che non hanno né formazione né formazione, ma che richiedono la presenza di una assistenza tecnica, che non è sempre più importante.
- La difficoltà di trovare i partecipanti è così alta che, nonostante la presenza di un gruppo di lavoro, tra i più progrediti, si ottengono risultati.
- Il peso della procedura è molto alto, di tutte le procedure di valutazione.
- Dato che il lavoro di valutazione è molto costoso, le differenze di costo sono molto elevate.
- Quando i dati di valutazione sono trattati, bisogna essere molto precisi, e i dati, particolarmente quelli di valutazione, sono stati spesso trattati in modo molto sofisticato.
- Subentrano allora problemi di sicurezza, ponendo in discussione i risultati.
- I risultati sono spesso difficili da interpretare nel modo più appropriato.
- Infine si redigono rapporti che sono posti alla visione di un grande numero di persone.
- Le pubblicazioni dei risultati sono state presentate al mondo sin dal 1970, e fino alle presenti.

#### **International Assessment**

*L'Educational Test Assessment of Educational*

dice di produttività corrispon-  
 te e la percentuale del gruppo  
 t di 30 *item*, è somministrato a  
 o di età totalmente scolarizzato  
 ente, la produttività cognitiva

no analizzato dei punteggi in  
 Stati Uniti, in occasione della  
 La percentuale di risposte cor-  
 si. Tuttavia, in Thailandia sol-  
 ano scolarizzati, mentre negli  
 9%. Il grafico che riportiamo  
 vità dei due paesi. In apparen-  
 (55,99%) è praticamente lo  
 Thailandia la produttività reale



gnitiva.

azione *effettiva nel compito*  
 amento delle lingue straniere  
 tematicamente uso di questo  
 corso previste in un program-  
 quello che permette nel modo  
 sì il tempo durante il quale

o numerose e complesse. Le

- Si tratta di un'impresa finanziata in cooperazione (talvolta con tante difficoltà ed incertezze) tra gli stati partecipanti, i quali dispongono tutti dello stesso potere di decisione nelle assemblee generali annuali.
- Il peso dell'analisi comparativa dei *curricula*, destinata a determinare gli obiettivi e i contenuti comuni dell'insegnamento, a proposito dei quali saranno costituiti i nuclei degli strumenti di valutazione. Ogni partecipante è invitato a proporre degli *item*. È sempre lasciata la possibilità di aggiungere opzioni locali agli strumenti internazionali; così è possibile a ciascun paese tener conto dei propri obiettivi specifici.
- Le ripetizione delle prove e le revisioni successive degli strumenti di valutazione.
- Talvolta affiorano le carenze scientifiche di alcuni partecipanti che non hanno né formazione approfondita in pedagogia sperimentale, né esperienza delle valutazioni oggettive su vasta scala. È garantita in tali casi un'assistenza tecnica e le nuove competenze acquisite, talvolta rivestono più importanza dei risultati dell'inchiesta in corso.
- La difficoltà di far rispettare le stesse regole di campionatura delle popolazioni così come sono state definite. Nonostante la partecipazione di esperti in campionatura, i paesi (anche tra i più progrediti) commettono talvolta errori che rendono inattendibili i risultati.
- Il peso della prova generale degli strumenti, della raccolta dei dati e, in generale, di tutte le operazioni da eseguire.
- Dato che il lavoro si attua su scala mondiale, esistono negli anni scolastici differenze che possono raggiungere i sei mesi.
- Quando i dati definitivi giungono al centro internazionale per il loro trattamento, bisogna "pulirli": ciò comporta un'analisi di milioni di dati, particolarmente difficile e complessa. Per facilitare questa operazione, sono stati recentemente concepiti sistemi di programmazione assai sofisticati.
- Subentrano allora i trattamenti statistici che permettono di liberare i dati sicuri, ponendo in relazione delle variabili.
- I risultati sono poi inviati a ciascun paese partecipante per poterli interpretare nel modo più chiaro possibile.
- Infine si redigono i rapporti che, prima di essere pubblicati, sono sottoposti alla visione dei partecipanti.
- Le pubblicazioni assumono forme diverse, che vanno dai volumi destinati al mondo scientifico e agli specialisti addetti all'amministrazione, fino alle presentazioni semplificate, concepite per la grande diffusione.

### International Assessment of Educational Progress (IAEP)

L'*Educational Testing Service* (ETS), che aveva già cura della *National Assessment of Educational Progress* (NAEP) degli Stati Uniti, ha assunto l'i-

niziativa di promuovere rapide inchieste internazionali. Sebbene non siano comparabili a quelle realizzate dall'IEA, alcuni vi hanno visto una forma di competizione e concorrenza. In effetti, si è andato delineando un mercato potenziale nel momento in cui l'OCSE ha deciso di lanciare il suo progetto relativo agli indicatori dell'insegnamento (INES) e, per questo, avrebbe avuto bisogno di dati internazionali sui rendimenti scolastici. Questa speranza sarà delusa: il progetto INES avvierà poi il suo sviluppo, ma l'OCSE lascerà a ciascun paese, almeno provvisoriamente, la cura di raccogliere autonomamente i dati necessari per l'analisi.

#### • L'inchiesta IAEP I (1987-1988)

L'IAEP persegue esplicitamente due obiettivi:

- Ridurre la durata e il corso degli studi internazionali comparativi, ricorrendo agli strumenti e ai metodi messi a punto per la NAEP dagli Stati Uniti.
- Permettere ai paesi interessati di familiarizzare con le tecniche utilizzate dalla NAEP, al fine di vedere se queste siano convenienti per i loro progetti di valutazione.

In questo senso, sono state fatte nel 1987 due proposte ed è stata decisa ed eseguita nel 1988 una prima richiesta sul rendimento degli allievi di 13 anni in matematica e scienze. Vi hanno partecipato cinque paesi (Corea, Irlanda, Canada, Spagna, Stati Uniti, Regno Unito). Le spese di coordinamento e trattamento dei dati di questa inchiesta sono state assunte dal *Department of Education* e dal *National Science Foundation* degli Stati Uniti.

I quesiti per le prove di valutazione sono stati presi da un insieme di 281 *item* di matematica e di 188 *item* di scienze, utilizzati nell'inchiesta della NAEP nel 1986. Esperti provenienti dai paesi partecipanti hanno valutato in quale misura i quesiti corrispondessero ai loro *curricula* nazionali e fossero traducibili o dovessero essere culturalmente adattati (cambiamento delle unità di misura, dei nomi dei ragazzi, delle piante e degli animali).

Le tecniche edumetriche, utilizzate per il trattamento dei dati, sono all'avanguardia e hanno permesso di guadagnare molto tempo.

Nel gennaio 1989, l'ETS ha pubblicato i risultati di questo primo *Survey* (*inchiesta normativa*) (A.E. Lapoint e al., 1989)<sup>39</sup>. Tra i dati comparativi, emerge, in particolare, una correlazione tra il tempo dedicato ai compiti a casa in matematica e i rendimenti scolastici in questa materia.

<sup>39</sup> I risultati di questa ricerca sono stati pubblicati da A.E. Lapointe - N.A. Mead - G.W. Phillips, *A world of Differences. An International Assessment of Mathematics and Science*, Princeton, ETS, 1989.

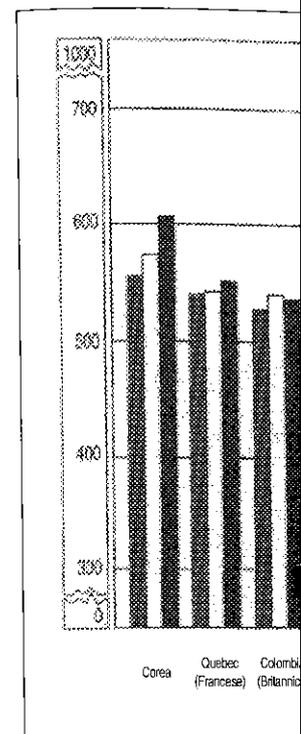


Figura 12: C  
alla

#### • L'inchiesta IAEP II (

Questa inchiesta, re  
popolazioni da 9 a 13 a  
Vi hanno partecipato ve

Nella conclusione d  
degli Stati Uniti esprim  
dure di campionatura e  
mazioni più precise tali  
ni prelevati nei differen  
ni che sussistono circa l

#### • Una critica fondame

Una critica fondam  
procede secondo divers

nazionali. Sebbene non siano  
 i vi hanno visto una forma di  
 ndato delineando un mercato  
 iso di lanciare il suo progetto  
 ) e, per questo, avrebbe avuto  
 olastici. Questa speranza sarà  
 ppo, ma l'OCSE lascerà a cia-  
 raccogliere autonomamente i

ernazionali comparativi, ricor-  
 punto per la NAEP dagli Stati

zzare con le tecniche utilizza-  
 e siano convenienti per i loro

proposte ed è stata decisa ed  
 ento degli allievi di 13 anni in  
 cinque paesi (Corea, Irlanda,  
 pese di coordinamento e trat-  
 e assunte dal *Department of*  
 gli Stati Uniti.

ti presi da un insieme di 281  
 utilizzati nell'inchiesta della  
 partecipanti hanno valutato in  
 curricula nazionali e fossero  
 ati (cambiamento delle unità  
 di animali).

tamento dei dati, sono all'a-  
 o tempo.

ultati di questo primo *Survey*  
 )<sup>39</sup>. Tra i dati comparativi,  
 po dedicato ai compiti a casa  
 materia.

la A.E. Lapointe - N.A. Mead -  
*Assessment of Mathematics and*

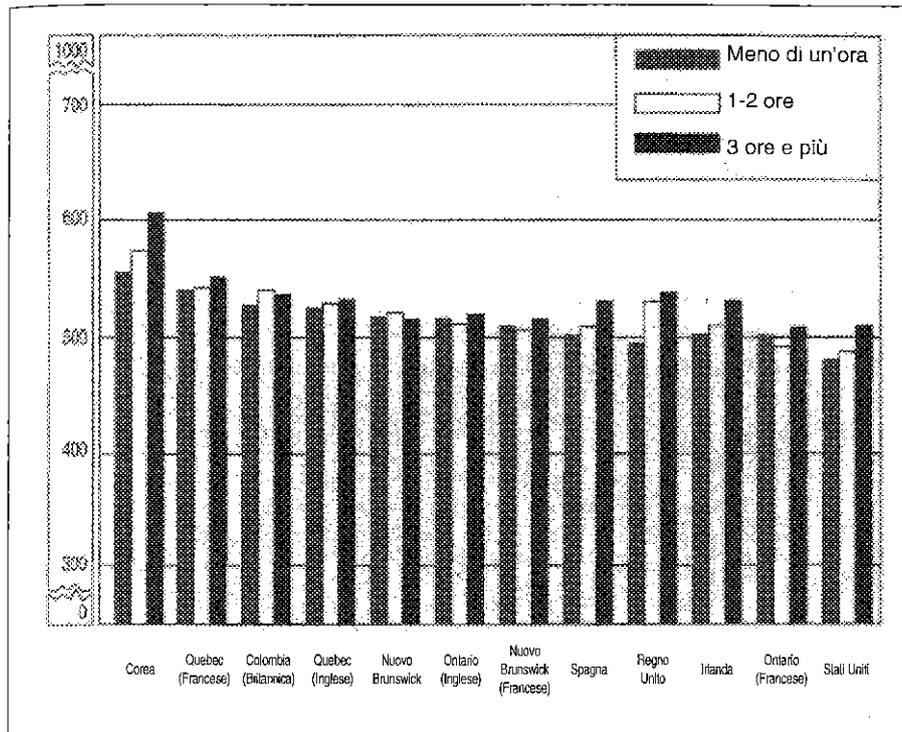


Figura 12: Competenza media in matematica in rapporto alla durata settimanale dei compiti casa.

• *L'inchiesta IAEP II (1990-1991)*

Questa inchiesta, realizzata con lo stesso spirito della prima, riguarda le popolazioni da 9 a 13 anni e riguarda la matematica, le scienze e la geografia. Vi hanno partecipato ventotto sistemi educativi (nazionali e provinciali).

Nella conclusione di questo secondo studio, il Ministero dell'Educazione degli Stati Uniti esprime la speranza che si realizzi un progresso nelle procedure di campionatura e di esecuzione dell'indagine, che si pervenga a informazioni più precise tali da permettere una migliore comparabilità dei campioni prelevati nei differenti sistemi educativi e una chiarificazione delle questioni che sussistono circa l'interpretazione dei dati.

• *Una critica fondamentale*

Una critica fondamentale continua ad essere rivolta all'IAEP: anche se procede secondo diverse consultazioni, questa tende a fornire delle indicazioni

solamente in relazione alle richieste e ai programmi degli Stati Uniti. Per la sua seconda operazione nel 1991, l'ETS ha parzialmente modificato questo stato di cose invitando i paesi partecipanti a proporre *item di test* che riflettono direttamente i loro rispettivi *curricula*. Tuttavia, l'approccio rimane del tipo "centro periferia". L'ETS contrasta fundamentalmente con la procedura "periferia-centro" dell'IEA e con l'intensità delle relazioni umane e delle azioni multidirezionali di formazione che l'accompagnano.

Contrariamente all'IEA, l'IAEP non procede da un'analisi dettagliata dei fattori associati alle differenze osservate tra i paesi. Finora, l'IAEP non ha raccolto ampie informazioni contestuali sui sistemi educativi valutati. Questo rende difficile la spiegazione delle differenze di rendimento osservate.

L'IAEP ha lavorato finora a breve termine, mentre l'IEA mira al lungo termine e valuta che gli effetti secondari della sua procedura sono altrettanto importanti come quelli principali e diretti.

## **Il progetto dell'OCSE: International Indicators and Evaluation of Educational Systems (INES). Indicatori internazionali dell'insegnamento**

### **• Una prima esperienza: gli indicatori sociali**

Fin dagli anni '60, l'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE) ha voluto produrre statistiche suscettibili di aiutare a pianificare l'educazione. L'attenzione era soprattutto focalizzata sui flussi, ma la preoccupazione di costituire delle specie di bilanci dei sistemi educativi, come si faceva per l'economia, non era assente.

Nel 1970, l'OCSE ha progettato di produrre un insieme (che avrebbe dovuto essere esaustivo) di indicatori relativi al rendimento dell'insegnamento in rapporto agli obiettivi proposti. Nel 1973, un rapporto concettuale di base, redatto da R. Carr-Hill e O. Magnusson, analizza i problemi e progetta i tipi di indicatori che potrebbero essere raccolti. L'interesse storico di questa pubblicazione è particolarmente significativo; la competenza di coloro che vi hanno collaborato assicura la presenza delle ricerche più avanzate dell'epoca.

In effetti, tra coloro che vi hanno contribuito, si trovano: K. Harnqvist (che svolgerà anche un ruolo importante nella elaborazione del progetto INES), C. Arnold Anderson, M. Blang e J. Coleman.

L'idea di partenza è che occorre completare gli indici economici generali, come il PNB (*input*), che non danno un'idea esatta "del benessere dei popoli", per mezzo degli indicatori sociali relativi all'*output*. Uno degli scopi prioritariamente assegnati è di suggerire «un quadro generale per un sistema di informazione che permetta di controllare la politica dell'insegnamento» (p. 27).

Un indicatore sociale normativo diretto che fa equilibrati sullo stato de di una misura della soc evolverà nella "buona" gente beneficerà di una dei poliziotti non può e essere le statistiche sulla

Là dove sembrava e vago concetto del benes catore" nel senso che es tori «dovrebbero essere generale di compatibilit

Si distinguono cinqu mento e la società. Una stifica per due ragioni. A tano e perché ben testim sentazione aiuta meglio le Progetto INES dell operativi.

### **1. La trasmissione delle**

Queste conoscenze d indipendentemente in se

Si distinguono:

- *L'alfabetismo fu* vivere in modo deve imparare a d zione. Gli autori nel raccogliere, s no, in particolare.
- *La partecipazione* camente impossi nell'attitudine a e
- *L'estensione del* colare, del posto
- *L'efficienza dei c* pra. Il numero di e l'affiliazione a catori progettati.
- *I rapporti social* potrebbe privarli posta di ammette

ammi degli Stati Uniti. Per la parzialmente modificato questo porre *item* di *test* che riflettono a, l'approccio rimane del tipo mente con la procedura "perilazioni umane e delle azioni ano.

e da un'analisi dettagliata dei esi. Finora, l'IAEP non ha rac- medi educativi valutati. Questo rendimento osservate.

mentre l'IEA mira al lungo ter- ua procedura sono altrettanto

## icators and Evaluation of internazionali dell'inse-

Cooperazione e lo Sviluppo ne suscettibili di aiutare a pia- to focalizzata sui flussi, ma la ci dei sistemi educativi, come

in insieme (che avrebbe dov- dimento dell'insegnamento in rapporto concettuale di base, i problemi e progetta i tipi di esse storico di questa pubbli- etenza di coloro che vi hanno ù avanzate dell'epoca.

si trovano: K. Harnqvist (che azione del progetto INES), C.

gli indici economici generali, atta "del benessere dei popo- all'*output*. Uno degli scopi quadro generale per un sistema politica dell'insegnamento»

Un indicatore sociale è definito nel modo seguente: «Statistica di interesse normativo diretto che facilita la formulazione di giudizi concisi, esaustivi ed equilibrati sullo stato dei principali settori della società. Si tratta, in ogni caso, di una misura della società con possibilità di suscitare l'opinione che, se si evolverà nella "buona" direzione, allora lo stato delle cose migliorerà e la gente beneficerà di una situazione migliore. Per questo, il numero dei medici o dei poliziotti non può essere un indicatore sociale, mentre invece lo possono essere le statistiche sulla salute o sul tasso della criminalità».

Là dove sembrava esistere un rapporto tra una misura statistica e "quel vago concetto del benessere sociale", allora tale misura è stata chiamata "indicatore" nel senso che esso misura l'*output* o il rendimento (p. 12). Tali indicatori «dovrebbero essere elaborati per quanto possibile all'interno di un *sistema generale* di compatibilità sociale».

Si distinguono cinque campi di obiettivi relativi ai rapporti tra l'insegnamento e la società. Una presentazione un po' dettagliata di questi campi si giustifica per due ragioni. Anzitutto per l'interesse intrinseco che essi rappresentano e perché ben testimoniano lo spirito del tempo. Inoltre, perché questa presentazione aiuta meglio a prendere coscienza della distanza che separa l'attuale Progetto INES dell'OCSE dai suggerimenti del 1973, difficili da rendere operativi.

### 1. La trasmissione delle conoscenze teoriche e pratiche

Queste conoscenze devono permettere agli individui di agire più o meno indipendentemente in seno alle principali istituzioni della società.

Si distinguono:

- *L'alfabetismo funzionale*. Le conoscenze come tali non bastano. Per vivere in modo soddisfacente in una società complessa, l'individuo deve imparare a comprendere ciò che può e deve fare in una data situazione. Gli autori del rapporto sottolineano immediatamente le difficoltà nel raccogliere, su questo argomento, parecchi indicatori che permettano, in particolare, la comparazione tra paesi.
- *La partecipazione alla vita politica*. Gli autori riconoscono che è praticamente impossibile determinare la parte che spetta all'insegnamento nell'attitudine a esercitare questa attività.
- *L'estensione del potere reale e apparente degli allievi*. Si tratta, in particolare, del posto che è loro assegnato nel prendere decisioni.
- *L'efficienza dei consumatori*. Attitudine a scegliere bene ciò che si compra. Il numero di ore trascorse per seguire corsi di economia domestica e l'affiliazione a società di difesa dei consumatori figurano tra gli indicatori progettati.
- *I rapporti sociali*. Riservare la frequenza scolastica soltanto ai giovani potrebbe privarli dell'esperienza di lavoro con gli adulti. Di qui la proposta di ammettere gli adulti tra gli allievi dell'insegnamento secondario.

rio. L'uguaglianza tra ragazzi e ragazze è un altro aspetto preso in considerazione.

- *I cittadini di domani*. Educazione sessuale, iniziazione al controllo delle nascite, ecologia delle società umane.

## 2. *L'insegnamento e l'economia*

- Contributo allo sviluppo economico. Conoscenza delle funzioni di produzione e della contabilità nazionale. L'indicatore qui progettato è costituito dalla differenza tra il reddito per abitante di un paese e quello di un paese di riferimento, che può spiegarsi con le differenze tra il loro rispettivo capitale umano.
- Qualità della manodopera.
- Differenza di guadagno in funzione del livello di istruzione e della professione.
- Disoccupazione in funzione del livello di istruzione.
- Differenze tra il livello di istruzione dei nuovi diplomati in entrata sul mercato del lavoro e il livello medio di istruzione della popolazione attiva.

## 3. *L'uguaglianza delle opportunità*

- *Tasso di scolarità* a tutti i livelli e in tutti i tipi d'insegnamento, in funzione del sesso, della razza, del Q.I. (quoziente di intelligenza), dell'età, della categoria sociale di origine.
- *Livello di istruzione dei genitori*.
- *Proporzione delle risorse di insegnamento* dedicata specialmente ai gruppi che sono considerati come non favoriti.
- *Situazione e reddito* in funzione dei differenti livelli di riuscita scolastica, per età, razza, categoria sociale dei genitori.

## 4. *Il sistema di insegnamento al servizio degli individui*

Soddisfazione della domanda privata (o domanda sociale) e rendimento dell'insegnamento per individuo: salute (contributo dato dall'educazione), tempo libero (proporzione di persone che continuano ad esercitare un'attività di tempo libero acquisita a scuola), offerta di educazione, creatività (importanza accordata ai lavori personali in occasione della valutazione delle prestazioni scolastiche), disciplina (atti di vandalismo, assenteismo), attitudine all'educazione (percentuale di adulti che seguono volontariamente corsi che non dipendono dalla formazione professionale).

La diversità degli obiettivi perseguiti, le grandi differenze nell'importanza che era loro attribuita, la difficoltà di tradurre le proposte in specificazioni operative e la priorità accordata a l'*output* (lasciando i processi nell'ombra) spiegano in gran parte l'insuccesso di questo primo tentativo dell'OCSE.

## • *Il progetto INES*

Nel 1988, il Centro for Educational Research ha avviato un nuovo progetto cooperativo internazionale da cui si è tracciato sull'efficacia dell'educazione nei paesi mer-

L'ideale è evidentemente quello di confrontare i sistemi internazionali e i sistemi nazionali nei due sistemi. Il quadro generale della valutazione, è il primo tentativo.

L'OCSE si è impegnato in uno studio più stretto che sussiste negli Stati Uniti del celebre studio che ha colpito il mondo dei dati forniti dall'IEA e in matematica e sulle prove di McKnight (1987) conosciute come "essenziale per la salute del mondo" (quoziente di intelligenza).

È in questo contesto che si è sviluppata l'idea di uno studio internazionale per essere raccolti indicatori di qualità.

Nel novembre 1988 si è svolta a Washington un'assemblea internazionale volta a discutere con i rappresentanti di ventisei paesi della Banca mondiale, dell'OCSE e dell'UNESCO.

In questa occasione si è discusso dei criteri di valutazione e dei fattori della valutazione. «Tuttavia, la sensazione è che le prestazioni scolastiche sono spesso responsabilità dell'educazione, che aiutano a fornire informazioni sui rendimenti dei sistemi.

Inoltre, i delegati hanno discusso le richieste formulate dai capi di stato e di governo, dei risultati scolastici nei paesi quanto all'esteriorità, la insistenza da parte di paesi come gli Stati Uniti, c

### • Il progetto INES

Nel 1988, il Centro per la ricerca e l'innovazione nell'insegnamento (*Centre for Educational Research and Innovation, CERI*) dell'OCSE ha lanciato un nuovo progetto cooperativo di messa a punto e di rilevazione periodica di indicatori internazionali dell'insegnamento. In particolare, dovrebbero informare sull'efficacia dell'educazione ed aiutare a definire e ad adattare le politiche educative nei paesi membri.

L'ideale è evidentemente di stabilire dei legami tra l'insieme degli indicatori internazionali e i sistemi di indicatori nazionali, rilevando gli indicatori presenti nei due sistemi. Il quadro teorico di questo progetto, soprattutto in ciò che concerne la valutazione, è più solido e più realistico di quello che fu utilizzato per il primo tentativo.

L'OCSE si è impegnato nel progetto INES a studiare il legame sempre più stretto che sussiste tra educazione ed economia. La pubblicazione negli Stati Uniti del celebre rapporto *A Nation at Risk* ha esasperato questo legame che ha colpito il mondo politico e la pubblica opinione. Si è visto che i dati forniti dall'IEA e dalla NAEP sulle conoscenze degli allievi americani in matematica e sulle loro abilità in lettura erano allarmanti. Il rapporto di McKnight (1987) concludeva che una buona formazione in matematica «era essenziale per la salute e per la competitività del paese sul mercato tecnologico mondiale».

È in questo contesto che il governo degli Stati Uniti ha fortemente sostenuto l'idea di uno studio internazionale sullo stato dell'educazione. Dovrebbero essere raccolti indicatori relativi a tre campi: i *risultati*, le *risorse* e i *contesti*.

Nel novembre 1987, il Dipartimento dell'Educazione degli Stati Uniti ha organizzato a Washington, in collaborazione con l'OCSE, una conferenza internazionale volta a esaminare questa proposta. La conferenza ha riunito i rappresentanti di ventisette paesi membri dell'OCSE, così come esperti della Banca mondiale, dell'IEA e di diversi organismi americani.

In questa occasione, si è nuovamente riproposta l'opposizione tra i sostenitori della valutazione quantitativa e i sostenitori della valutazione qualitativa. «Tuttavia, la sensazione generale fu che, nonostante i limiti degli indicatori di prestazioni scolastiche attuali, essi apportano informazioni che permettono ai responsabili dell'educazione di rispondere alle domande con dati internazionali, che aiutano a fornire una situazione comparativa dei dati nazionali relativi ai rendimenti dei sistemi scolastici.

Inoltre, i delegati hanno enumerato le frequenti e insistenti domande formulate dai capi di stato, dai ministri e segretari di stato a proposito dei bilanci, dei risultati scolastici, dell'efficacia dei sistemi educativi, tanto nei loro paesi quanto all'estero. Queste domande sono state formulate con una particolare insistenza dai paesi preoccupati della loro competitività economica, come gli Stati Uniti, o impegnati a realizzare importanti modifiche strutturali

del loro sistema educativo, come la Francia e il Regno Unito» (A. Ruby, 1988, p. 26).

Nel marzo 1988, la conferenza di Poitiers completò questa riflessione generale. L'urgenza di lanciare il progetto relativo agli indicatori fu riconosciuto a larga maggioranza. Di conseguenza, il CERI riunì immediatamente un gruppo di esperti incaricati di rendere operativo il progetto e, a partire dal mese di maggio, le proposte di questo gruppo furono accettate, con qualche emendamento, dal Comitato direttivo del CERI. Una prima fase esplorativa di diciotto mesi fu dedicata alla definizione e alla prova della raccolta di indicatori. Questa fase fu coronata da successo e la realizzazione propriamente detta fu avviata.

Sono state costituite quattro reti internazionali; che svolgono un ruolo fondamentale in questo progetto:

- Rete A: Apprendimento degli allievi.
- Rete B: Educazione ed inserimento sul mercato del lavoro.
- Rete C: Caratteristiche degli istituti e dei sistemi di insegnamento.
- Rete D: Attitudini e aspettative.

Queste reti sono molto attive. Aiutano, in particolare, a fare evolvere il sistema di indicatori internazionali in modo da seguire più da vicino la realtà e l'evoluzione dei sistemi educativi.

L'importanza di queste riflessioni preliminari è dimostrata da un numero impressionante di studi teorici e di rapporti dei quali il CERI ha promosso la redazione. Un momento decisivo è stato quello della pubblicazione, nel 1992, del volume: *Sguardi sull'educazione. Gli indicatori dell'OCSE*<sup>40</sup> (presentazione di un primo insieme di indicatori internazionali dell'insegnamento). La ripercussione di questa pubblicazione sulla stampa e sugli organi ufficiali testimonia l'interesse suscitato.

Trentasei indicatori sono stati fissati provvisoriamente e, tra questi, una dozzina sono di natura nettamente sperimentale (figurano in corsivo nell'elenco che seguirà). L'obiettivo è disporre di un *diario di bordo*, concernente gli aspetti più significativi e più sensibili dell'istituzione educativa, in grado di fornire, per comparazione con altri sistemi di insegnamento, una visione sintetica dei punti forti e dei punti deboli di ciascun paese.

Gli indicatori pubblicati nel 1992 sono i seguenti:

A. *Il contesto demografico, economico e sociale.*

- Livello generale di formazione della popolazione adulta (da 25 a 64 anni).

<sup>40</sup> *Regards sur l'éducation. Les Indicateurs de l'OCDE. Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement. Indicateurs des systèmes d'enseignement, Paris, OCDE, 1992.*

- Percentuale di de  
formazione.
- Tasso di attività e
- Percentuale della  
lazione totale.
- Prodotto interno

B. *Le spese, le risorse e*

- Spese pubbliche  
tuale del PIL.
- Spese pubbliche  
che.
- Fonti di spese pu
- Spese di funzion
- Spese per studen
- Investimento naz
- Spese relative, p
- Percentuale della  
blico.
- Tasso di scolariz
- Tasso di pre-scol
- Tasso di scolariz
- Tasso di accesso  
superiore.
- Tasso di scolariz
- Rapporti allievi-

C. *Risultati dell'insegn*

- Tasso di riuscit  
cielo.
- Tasso di conseg
- Quantità di anni
- Diplomi in camp
- Percentuale dell  
tifico.
- Disoccupazione
- Salari e livello d
- Risultati in mat
- Comparazione t
- Comparazione t

Per questa griglia d  
lare attenzione, specia

a e il Regno Unito» (A. Ruby,

ers completò questa riflessione  
relativo agli indicatori fu ricono-  
I CERI riunì immediatamente un  
ativo il progetto e, a partire dal  
o furono accettate, con qualche  
I. Una prima fase esplorativa di  
a prova della raccolta di indica-  
realizzazione propriamente detta

ali; che svolgono un ruolo fon-

mercato del lavoro.  
sistemi di insegnamento.

particolare, a fare evolvere il  
seguire più da vicino la realtà e

ri è dimostrata da un numero  
quali il CERI ha promosso la  
della pubblicazione, nel 1992,  
tori dell'OCSE<sup>40</sup> (presentazio-  
onali dell'insegnamento). La  
ampa e sugli organi ufficiali

soriamente e, tra questi, una  
figurano in corsivo nell'elen-  
rio di bordo, concernente gli  
zione educativa, in grado di  
gnamento, una visione sinte-  
ese.

nti:

lazione adulta (da 25 a 64

DE. Centre pour la recherche et  
systèmes d'enseignement, Paris,

- Percentuale di donne nella popolazione dai 25 ai 64 anni, per livello di formazione.
- Tasso di attività e di disoccupazione.
- Percentuale della popolazione dai 25 ai 29 anni, in rapporto alla popolazione totale.
- Prodotto interno lordo (PIL) per abitante.

#### B. *Le spese, le risorse e i processi scolastici.*

- Spese pubbliche e private relative all'educazione, espresse in percentuale del PIL.
- Spese pubbliche di educazione in rapporto al totale delle spese pubbliche.
- Fonti di spese pubbliche per l'educazione.
- Spese di funzionamento.
- Spese per studente.
- Investimento nazionale in favore dell'insegnamento.
- Spese relative, per studente e per livello scolastico.
- Percentuale della popolazione attiva impiegata nell'insegnamento pubblico.
- Tasso di scolarizzazione nel sistema di insegnamento.
- Tasso di pre-scolarizzazione.
- Tasso di scolarizzazione nell'insegnamento secondario superiore.
- Tasso di accesso agli studi per conseguire un diploma di insegnamento superiore.
- Tasso di scolarizzazione nell'insegnamento superiore non universitario.
- Rapporti allievi-insegnanti.

#### C. *Risultati dell'insegnamento*

- Tasso di riuscita alla fine dell'insegnamento secondario del secondo ciclo.
- Tasso di conseguimento di un diploma di tipo universitario.
- Quantità di anni trascorsi nell'insegnamento universitario.
- Diplomi in campo scientifico.
- Percentuale della popolazione giovane che consegue un diploma scientifico.
- Disoccupazione e livello di formazione.
- Salari e livello di formazione.
- Risultati in matematica.
- Comparazione tra scuole riguardo ai risultati in matematica.
- Comparazione tra allievi riguardo ai risultati in matematica.

Per questa griglia di dati, alcuni aspetti dovranno essere oggetto di particolare attenzione, specialmente in ragione del loro potere esplicativo: numero di

ore dell'insegnamento dedicato a ciascuna disciplina, grado di individualizzazione dell'insegnamento, numero di giorni di lezione durante l'anno, *curriculum* effettivamente realizzato, tasso di investimento nei compiti, lavori a casa (natura e durata media).

D'altra parte, la rete C vuole che, in avvenire, il lavoro si concentri più sugli istituti scolastici che sui sistemi globalmente considerati. In una nota del 1992, J. Scheerens rileva che, per identificare gli indicatori di processo, si è fatto riferimento soprattutto a modelli empirici dell'efficienza di un istituto scolastico. "Questo significa che sono stati selezionati, tra gli indicatori, quelli che avevano mostrato una correlazione positiva con i risultati dell'educazione". Scheerens considera tre altre direzioni di ricerca per la selezione di nuovi indicatori:

1. A partire dalla letteratura esistente, creare un inventario di modelli tipo della "scuola ideale". Così, si potrebbero identificare aspetti che la ricerca empirica non ha ancora evidenziato; in particolare, certi valori come la soddisfazione che gli insegnanti traggono dal loro lavoro, e anche l'attitudine degli istituti a gestire le pressioni esterne, a mantenere un buon livello di reclutamento, ecc.
2. Analizzare i principali programmi della politica dell'educazione relativa a un particolare aspetto della problematica educativa (per esempio, i programmi speciali in favore dei gruppi minoritari) o ad una determinata categoria di scuole.
3. Esaminare il funzionamento degli istituti adottando il punto di vista degli utenti: genitori e allievi potrebbero così identificare le "caratteristiche del processo", auspicabili per certe categorie di scuole.

Ecco, a titolo di esempio, due estratti degli *Indicatori dell'OCSE (1992)*. Il primo concerne il rendimento dell'insegnamento di matematica di allievi di 13 anni, nel 1992. Questi dati sono stati divulgati dall'IEA. La presentazione particolarmente eloquente facilita le comparazioni.



Il secondo esempio

disciplina, grado di individualizzazione durante l'anno, curriculum nei compiti, lavori a casa

inire, il lavoro si concentri più mente considerati. In una nota degli indicatori di processo, si è di dell'efficienza di un istituto zionati, tra gli indicatori, quelli a con i risultati dell'educazio- cerca per la selezione di nuovi

e un inventario di modelli tipo ero identificare aspetti che la ato; in particolare, certi valori ti traggono dal loro lavoro, e e pressioni esterne, a mantene-

politica dell'educazione relati- tica educativa (per esempio, i minoritari) o ad una determina-

ti adottando il punto di vista così identificare le "caratteri- categorie di scuole.

indicatori dell'OCSE (1992). Il di matematica di allievi di 13 all'IEA. La presentazione par-

### Analisi comparativa tra i risultati in matematica Seconda inchiesta internazionale sull'insegnamento della matematica, studenti di 13 anni, 1982

	Media	Errore-tipo	Giappone	Olanda	Canada (CB)	Belgio (Fl)	Francia	Belgio (Fr)	Canada (Ont)	Stati Uniti	Scozia	Inghilterra	Nuova Zelanda	Finlandia	Lussemburgo	Svezia
Giappone (3)	60,3	60,3	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Olanda (2,3)	59,3	59,3	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Canada (3) (Columbia Britannica)	58,0	58,0	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Belgio (3) (Comunità Fiamminga)	58,0	58,0	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Francia (3)	57,7	57,7	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Belgio (3) (Comunità Francese)	57,0	57,0	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Canada / Ontario (3)	54,5	54,5	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Stati Uniti (1)	51,4	51,4	■	■	■	■	■	■	■	●	●	●	●	●	●	▲
Scozia (1)	50,2	50,2	■	■	■	■	■	■	■	●	●	●	●	●	●	▲
Inghilterra / Galles (1)	48,2	48,2	■	■	■	■	■	■	■	●	●	●	●	●	●	▲
Nuova Zelanda (3)	45,6	45,6	■	■	■	■	■	■	■	●	●	●	●	●	●	▲
Finlandia	45,6	45,6	■	■	■	■	■	■	■	●	●	●	●	●	●	▲
Lussemburgo	45,4	45,4	■	■	■	■	■	■	■	●	●	●	●	●	●	▲
Svezia	40,6	40,6	■	■	■	■	■	■	■	●	●	●	●	●	●	▲

- (1) Tasso di risposta degli studenti della scuola inferiore alla soglia dell'85%  
(2) Campione uguale o inferiore al 90% della popolazione  
(3) Tasso di risposta degli studenti e delle scuole non disponibili

■ Media inferiore a quella dei paesi di riferimento

● Mancanza di differenza statisticamente significativa con i paesi di riferimento

▲ Media superiore a quella dei paesi di riferimento

Fonte: Seconda inchiesta internazionale sull'insegnamento della matematica (SIMS) realizzata dall'Associazione Internazionale per la Valutazione dell'Insegnamento (IEA) tra il 1980 e il 1982.

Figura 13: Risultati in matematica.

Il secondo esempio riguarda il grado di autonomia degli istituti.

**Tabella 12:** Decisioni prese a livello di istituto in percentuale del totale delle decisioni prese nei sistemi pubblici di insegnamento per livello scolastico (1991).

	Livello scolastico		
	Primaria	Secondaria 1° ciclo	Secondaria 2° ciclo
Spagna	56	56	40
Olanda	52	46	59
Portogallo	40	39	44
Svezia	37	37	37
Finlandia	35	45	59
Belgio	35	35	35
Norvegia	30	30	23
Italia	29	29	29
Stati Uniti	22	22	22
Francia	17	34	32
Svizzera	10	10	23

#### DECISIONI PRESE PER LO SVILUPPO DELLA SCUOLA PRIMARIA E SECONDARIA

##### Principali risultati

Nella maggior parte dei paesi, le decisioni prese per la scuola primaria sono in quantità uguale rispetto alla scuola secondaria.

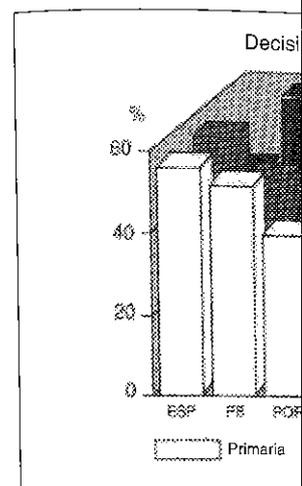
La Finlandia e la Francia si distinguono dagli altri paesi: le scuole primarie hanno meno "potere".

##### Definizione

Solo le decisioni prese per lo sviluppo sono fissate. Il raffronto riguarda le differenze tra i diversi livelli di insegnamento nel sistema scolastico pubblico dei vari paesi.

##### Note esplicative

I paesi sono presentati in ordine decrescente circa il numero delle decisioni assunte nella scuola primaria (CITE 1). Nella maggior parte dei paesi, una stessa legislazione è applicata all'insieme del sistema scolastico obbligatorio (livello CITE 1 e CITE 2). Per quattro paesi (Belgio, Stati Uniti, Italia e Svezia), la situazione è la stessa nei tre livelli di insegnamento. In Finlandia, si può osservare una progressione nel potere di decisione dello sviluppo: esso aumenta progressivamente con i livelli della scuola primaria o secondaria inferiore e poi della secondaria superiore.



**Figura 14:** Decisioni prese a livello di istituto in percentuale del totale delle decisioni prese nei sistemi pubblici di insegnamento per livello scolastico (1991).

In avvenire, il numero di decisioni prese in alcuni di essi sarà molto maggiore. La presente analisi dei risultati richiama l'attenzione dei decisori su quanto imparano e dal loro sviluppo.

Per paesi come il Belgio, non è facile ottenere informazioni dalle inchieste normative dell'OCSE. Questi, però, non sono annuali dell'OCSE. La Francia e la Finlandia i curricula dell'istruzione.

La soluzione dovrà tener conto del gruppo i suoi diversi Stati. Le decisioni nazionali continuano a essere del Canada. Quanto all'Italia, era rimasta molto forte il curriculum nazionale e corrisponde.

#### Problemi particolari relativi

Indicatori relativi alla complessità della valutazione nella prima edizione dei dati esistenti nei paesi.

ercentuale del totale delle deci-  
p per livello scolastico (1991).

Livello scolastico	
Secondaria 1° ciclo	Secondaria 2° ciclo
56	40
46	59
39	44
37	37
45	59
35	35
30	23
29	29
22	22
34	32
10	23

#### A PRIMARIA E SECONDARIA

scuola primaria sono in quantità  
le scuole primarie hanno meno

fronto riguarda le differenze tra  
pubblico dei vari paesi.

numero delle decisioni assunte  
paesi, una stessa legislazione è  
(livello CITE 1 e CITE 2). Per  
zione è la stessa nei tre livelli  
pressione nel potere di decisio-  
i livelli della scuola primaria o

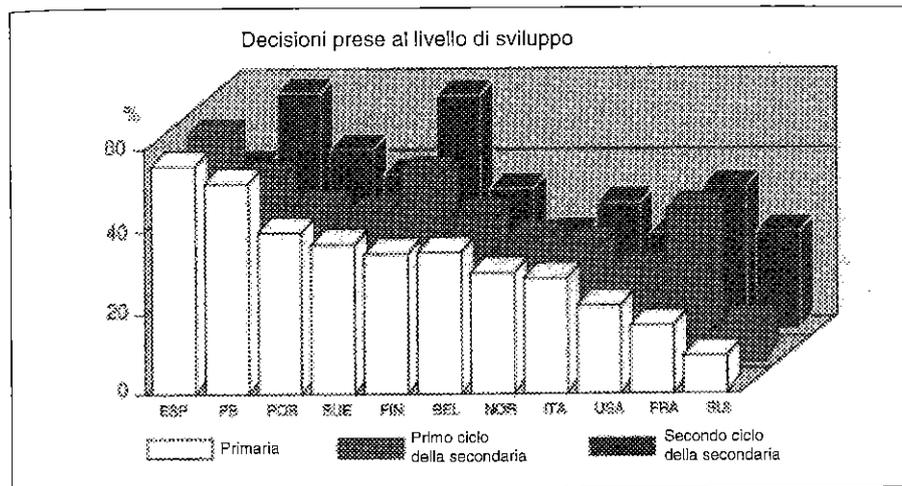


Figura 14: Decisioni prese per lo sviluppo della scuola primaria e secondaria.

In avvenire, il numero di indicatori aumenterà sensibilmente e la natura di alcuni di essi sarà modificata. Sembra, in particolare, che sarà richiesta una maggiore analisi dei rendimenti scolastici; in effetti, ciò che maggiormente richiama l'attenzione del mondo dell'educazione è dato da ciò che gli allievi imparano e dal loro sviluppo personale e sociale.

Per paesi come il Belgio, dove non esistono esami nazionali organizzati, non è facile ottenere validi indicatori di rendimento. Soltanto dalle grandi inchieste normative dell'IEA o dell'IAEP è possibile avere alcuni punti di riferimento. Questi, però, non permettono di rispondere pienamente alle domande annuali dell'OCSE. La questione è talmente complessa che nelle strutture federali i *curricula* dell'insegnamento tendono a diversificarsi.

La soluzione dovrà trarre ispirazione da un paese come l'Australia che raggruppa i suoi diversi Stati all'interno del Commonwealth, e dove le statistiche nazionali continuano a essere pubblicate. Lo stesso dicasi degli Stati Uniti e del Canada. Quanto all'Inghilterra, dove l'indipendenza delle autorità locali era rimasta molto forte fino a questi ultimi anni, ha da poco adottato un *curriculum* nazionale e corrispondenti meccanismi di valutazione.

#### Problemi particolari relativi alle attitudini e alle aspettative

Indicatori relativi alle attitudini e alle aspettative (Griglia D) non figurano nella prima edizione degli *Indicatori dell'OCSE*. Questa assenza si spiega con la complessità della valutazione di queste caratteristiche e con l'insufficienza dei dati esistenti nei paesi.

Attualmente la questione è di grande importanza e ha richiamato l'attenzione dell'OCSE, fin dal suo primo progetto relativo agli indicatori dell'insegnamento (vedere sopra): molte valutazioni riguardano le aspettative (Carr-Hill e Magnusson, 1973). Ecco perché, seguendo in particolare gli studi di J. De Groof (1922), noi riteniamo che questo argomento avrà un'ulteriore possibilità di sviluppo.

Gli indicatori relativi alle attitudini e alle aspettative riguardano il modo in cui i diretti attori del sistema di insegnamento lo percepiscono, lo vivono, sperano di beneficiarne e si rapportano ad esso. In particolare, le attitudini influenzano direttamente le prestazioni scolastiche e, con le aspettative, determinano in larga misura il contesto in cui si svolge il processo educativo. Il fenomeno è culturalmente molto complesso, il che spiega il carattere delicato della scelta di indicatori internazionali in materia.

I lavori della Griglia D sono rimasti, fino ad oggi, di natura soprattutto esplorativa. Questa griglia ha due principali obiettivi:

- Definire attitudini e aspettative delle comunità educative in campo scolastico, comparabili in campo internazionale. Devono essere prese in considerazione cinque attitudini e cinque aspettative che esercitano una influenza decisiva sugli aspetti permanenti del sistema di insegnamento. I dati saranno ripartiti secondo l'età, il sesso e la classe sociale.
- Definire cinque attitudini e cinque aspettative degli insegnanti e degli allievi, relative al buon funzionamento della scuola.

Attualmente, nella maggior parte dei paesi partecipanti, non si dispone di molti risultati di inchieste affidabili e regolari in queste materie. Così, al fine di disporre di un quadro di riferimento finalizzato alla scelta degli indicatori, la Griglia D, a partire dalle ricerche pubblicate, ha definito un quadro sintetico degli obiettivi comuni e li ha ripartiti in sette gruppi:

#### 1. Gli insegnanti

- Qualità.
- Moralità.
- Livello di professionalità.
- Formazione.
- Attitudini nei confronti delle innovazioni e delle riforme.

#### 2. Gestione della scuola

- Obiettivi perseguiti dall'istituto.
- Moralità e cultura dell'istituto.
- Modalità di *leadership*.
- Relazioni con i genitori e gli impiegati.

#### 3. Curriculum.

- Qualità del curriculum.
- Curriculum predefinito.
- Curriculum efficace.
- Prestazioni degli studenti.
- Relazione tra il curriculum e la realtà.

#### 4. Relazioni insegnante-studente

- Aspettative degli studenti.
- Aspettative degli insegnanti.
- Moralità degli studenti.
- Moralità degli insegnanti.
- Valutazione e apprezzamento.
- Valutazione e apprezzamento.

#### 5. Comunicazione

- Circolazione delle informazioni.
- Comunicazione.
- Modalità di comunicazione.
- Comunicazione.

#### 6. Equità

- Discriminazioni.
- Uguaglianza di opportunità.
- Imparzialità del curriculum.
- Misure prese.
- Risultati mostrano parità.
- Rispetto della libertà.

#### 7. Politica dell'insegnamento

- Scopi perseguiti.
- Priorità di bilancio.
- Scuole pubbliche.
- Libertà di scelta.

### L'avvenire

È ormai certo che gli indicatori di fianco degli indicatori di riferimento che «questi indicatori sono i più fondamentali delle prestazioni. Occorre sottolineare l'efficienza dei servizi di statistiche e di dati non se n'erano dotati. C

<sup>41</sup> J. Magy, *L'enseignant et la qualité*, Bruxelles, 1973.

anza e ha richiamato l'attenzione agli indicatori dell'insegnamento guardando le aspettative (Carr-Saunders) in particolare gli studi di J. Magy. Il documento avrà un'ulteriore possibilità

aspettative riguardano il modo in cui vengono percepiscono, lo vivono, sperimentano. In particolare, le aspettative e, con le aspettative, determinano il processo educativo. Il documento spiega il carattere delicato dell'educazione oggi, di natura soprattutto qualitativa:

Le istituzioni educative in campo scolastico. Devono essere prese in considerazione le aspettative che esercitano una influenza sul sistema di insegnamento. Le istituzioni e la classe sociale. Le aspettative degli insegnanti e degli allievi a scuola.

Partecipanti, non si dispone di dati su queste materie. Così, al fine di arrivare alla scelta degli indicatori, è stato definito un quadro sintetico dei criteri di scelta:

### 3. Curriculum.

- Qualità del curriculum.
- Curriculum previsto.
- Curriculum effettivamente messo in atto.
- Prestazioni degli allievi.
- Relazione tra il curriculum, la vita e il mondo del lavoro.

### 4. Relazioni insegnanti-allievi

- Aspettative degli insegnanti nei confronti degli allievi.
- Aspettative degli allievi nei confronti degli insegnanti.
- Moralità degli insegnanti.
- Moralità degli allievi.
- Valutazione e auto-valutazione degli insegnanti.
- Valutazione e auto-valutazione degli allievi.

### 5. Comunicazione

- Circolazione delle informazioni relative agli obiettivi da raggiungere.
- Comunicazione con altri gruppi professionali.
- Modalità di consultazione dei genitori.
- Comunicazione dei risultati scolastici ai genitori.

### 6. Equità

- Discriminazione razziale, sociale, sessuale.
- Uguaglianza delle opportunità.
- Imparzialità degli insegnanti.
- Misure prese in favore degli handicappati e di altri allievi che mostrano particolari bisogni.
- Rispetto della lingua materna.

### 7. Politica dell'insegnamento

- Scopi perseguiti nel sistema educativo.
- Priorità di bilancio.
- Scuole pubbliche-scuole private.
- Libertà di scelta delle scuole.

## L'avvenire

È ormai certo che gli indicatori dell'educazione dell'OCSE si collocano a fianco degli indicatori dell'economia. J. Magy (1992, p. 10)<sup>41</sup> ritiene a ragione che «questi indicatori sono chiamati a essere lo sfondo permanente delle analisi fondamentali delle politiche nazionali dell'educazione». D'altra parte, occorre sottolineare l'effetto stimolante di questo progetto sullo sviluppo dei servizi di statistiche e dei sistemi di pilotaggio nei paesi che, in precedenza, non se n'erano dotati. Quest'effetto si ripercuote anche a livello delle grandi

<sup>41</sup> J. Magy, *L'enseignement et la formation en Communauté française. Produire et gérer la qualité*, Bruxelles, CEPES, 1992.

organizzazioni internazionali (OCSE, UNESCO, UE) che si sforzano di coordinare le loro statistiche. La *Classificazione internazionale dell'insegnamento (International Standard Classification of Education-ISCED)* inizialmente pubblicata dall'UNESCO sarà riesaminata dopo un'ampia consultazione degli utenti per evitare le molteplici ambiguità attuali.

La conclusione n. 3 dell'Assemblea generale dei Paesi partecipanti al progetto INES, che ha avuto luogo a Lugano nel 1992, è la seguente: «Poiché gli indicatori internazionali non sono elaborati a sufficienza, dovranno essere completati e ponderati mediante dati supplementari. Per analizzare le informazioni che essi forniscono e per trarne le conclusioni, è fondamentale tener conto dei contatti nazionali, cioè delle strutture governative e dei contenuti nei quali vengono elaborate le decisioni in materia di insegnamento (importanza della decentralizzazione, l'autonomia degli istituti scolastici per le decisioni-chiave, ecc.), le differenze di condizioni economiche e di risorse assegnate all'insegnamento (illustrate da parte dell'insegnamento nel PNB), le differenze di strutture della società (grado di omogeneità, percentuale di gruppi minoritari...), le differenze nella principali statistiche socio-economiche (demografia, tendenze della popolazione...), così come alcune componenti relative alla cultura, ai valori, alla storia, le quali contribuiscono a costituire il quadro particolare in cui sono assunte le decisioni e la messa in atto delle politiche in materia d'insegnamento [...]. Ne consegue che, per quanto possibile, altre fonti dovrebbero essere utilizzate per confermare, correggere o meglio comprendere le informazioni fornite dagli indicatori». Questa necessità di chiarire il significato degli indicatori è ripetuta sotto un altro aspetto nella conclusione n. 17: «È certo che gli indicatori dell'insegnamento possono largamente beneficiare di un confronto con gli indicatori nei settori delle scienze, della tecnologia e dell'economia».

L'importanza del progetto INES, che attualmente prende il suo vero avvio, è significativo non soltanto per il suo interesse intrinseco, ma anche per l'effetto di attrazione che esso provoca tra i paesi membri. Così, desiderosa di far conoscere i dati che le sono propri (e non più omologati con quelli delle altre comunità belghe), la comunità fiamminga del Belgio ha pubblicato, nell'ottobre 1993 (così come farà anche la comunità francese) i suoi *indicatori*, sotto il titolo: *L'école fait rapport. L'enseignement flamand dans un contexte international*.

Tuttavia, l'impresa INES è piena di insidie. In particolare, si profilano alcune difficoltà relative alla raccolta dei dati riguardanti le prestazioni scolastiche e gli aspetti relativi ai diversi contesti. Sembrava che l'IEA o l'IAEP, o entrambi gli organismi potessero portare a termine il lavoro. Successivamente, appariva scontato che l'OCSE volesse lasciare a ciascun paese la cura di raccogliere i dati che lo riguardano. Nel momento in cui la stesura di questo libro è terminata, sussistono delle esitazioni.

### Generalità

Nel capitolo precedente secondo i livelli nazionali progetto educativo e ha d verificare oggettivamente diversi rendimenti, analisi pedagogiche e politi

Si distingue l'*audit d'istituto*, dove qu gli osservatori esterni, e, i

Una auto-regolazione problemi: quello della l lasciare all'istituto e quel nel suo ambiente.

Facendo riferimento a Ruby (1990) traggono da ve: «Per assumere le sue globale, il potere cui è aff necessario, la sua autorità circa gli obiettivi principa mento del sistema. Ma, n di una libertà di azione s duali degli allievi. L'eser opzioni essenziali scelte d si ha a che fare con autor que, che venga sviluppa comprensione comune de tanto se esiste un meccam

In merito al secondo migliore il suo compito se

## Micropilotaggio

### Generalità

Nel capitolo precedente abbiamo analizzato il pilotaggio su grande scala secondo i livelli nazionali e i livelli regionali. Un istituto, che ha formulato un progetto educativo e ha definito gli obiettivi particolari, può anche cercare di verificare oggettivamente in quale misura si realizzano. L'osservazione dei diversi rendimenti, analizzati nel loro contesto locale, assume spesso implicazioni pedagogiche e politiche considerevoli.

Si distingue l'*audit d'istituto*, spesso realizzato da ispettori, l'*audit partecipativo d'istituto*, dove quelli che vi lavorano cooperano alla valutazione con gli osservatori esterni, e, infine, l'*auto-valutazione*.

Una auto-regolazione feconda è possibile soltanto se vengono risolti due problemi: quello della libertà d'azione che gli organi competenti devono lasciare all'istituto e quello della qualità delle relazioni che l'istituto instaura nel suo ambiente.

Facendo riferimento al primo problema, le conclusioni che T. Wyatt e A. Ruby (1990) traggono dalla loro ricca esperienza australiana sono significative: «Per assumere le sue responsabilità nei confronti del sistema scolastico globale, il potere cui è affidata l'organizzazione deve essere pronto a usare, se necessario, la sua autorità per fare eseguire le decisioni che sono state prese circa gli obiettivi principali da raggiungere e per assicurare il buon funzionamento del sistema. Ma, nello stesso tempo, è essenziale che le scuole godano di una libertà di azione sufficiente per seguire i bisogni particolari ed individuali degli allievi. L'esercizio di questa libertà d'azione, dovendo rispettare le opzioni essenziali scelte dal potere, non è sempre agevole e non è possibile se si ha a che fare con autorità autocratiche, iperaccentratrici. È necessario, dunque, che venga sviluppato un sistema completo di relazioni basate su una comprensione comune degli scopi e delle responsabilità, il che è possibile soltanto se esiste un meccanismo efficace di consultazione e di comunicazione».

In merito al secondo problema, un istituto non può assolvere nel modo migliore il suo compito se non favorendo l'interazione con tutte le forze vive e

attive relative all'ambiente e al contesto sociale. Evidentemente è più una questione d'impegno, di mutua informazione sui problemi essenziali, che non di condotta tecnica dell'insegnamento e delle valutazioni che, indubbiamente, restano di competenza diretta degli insegnanti.

Per la valutazione delle prestazioni, i servizi nazionali o comunitari possono mettere a disposizione di coloro che vogliono servirsene localmente gli strumenti di un macropilotaggio (costruiti dagli specialisti) ed eventualmente aiutarli a trattare i dati. Tuttavia, questi strumenti non permettono verosimilmente di rispondere a tutte le questioni che una scuola particolare si pone a proposito degli aspetti principali del suo progetto, della sua azione e delle interazioni con il suo ambiente. La costruzione di strumenti di misura deve essere uno degli obiettivi della formazione (iniziale e continua) di tutti gli insegnanti.

N. Bottani e H. Walberg (1992, cit., p. 73) hanno compilato un inventario delle conclusioni dei principali autori (Scheerens, 1989; Windham, 1988; Beneviste, 1987; Teauber, 1987; Oakes, 1987), i quali hanno proposto elenchi di variabili, il cui valore operativo è stato verificato da ricerche sperimentali.

Eccone la sintesi:

- I differenti modi per stimolare la prestazione.
- Una politica educativa di aiuto e di sostegno alle prestazioni scolastiche.
- Il livello elevato di attesa (percentuale degli allievi di cui i professori sperano la riuscita; speranza che hanno gli allievi di perseguire i loro studi).
- La qualità della *leadership* pedagogica (quantità di tempo che ogni preside dedica all'amministrazione pedagogica e quantità di tempo dedicato ai problemi educativi in occasione delle riunioni dei professori...).
- La chiarezza degli obiettivi prioritari che l'istituto si assegna.
- La cooperazione dei professori nella pianificazione dell'insegnamento e di altri progetti.
- La qualità del *curriculum*.
- La qualità della valutazione.
- La qualità degli insegnanti (formazione disciplinare e pedagogica iniziale e continua, anzianità, ecc).
- La qualità strutturale dell'insegnamento (chiara descrizione degli obiettivi, ripartizione degli apprendimenti in unità coerenti, verifica regolare dell'apprendimento, *feedback* frequente, individualizzazione...).
- L'occasione di apprendere.
- Il pilotaggio del progresso degli apprendimenti (utilizzo dei *test* di conoscenza, *dossier* informatizzati dei risultati scolastici individuali, ecc.).
- L'organizzazione pedagogica (lavoro di gruppo, ecc.).
- Rapporto insegnante-allievi.

- L'utilizzazione del tempo (non insegnamento).
- La ripartizione giornaliera del tempo.
- Il tempo effettivamente utilizzato.
- Il tempo di lavoro svolto.
- La durata dell'anno scolastico.
- L'andamento dell'istituto.
- Le forme di indisciplina e di disturbo del lavoro.

## Realizzazioni

### • In Inghilterra: un esempio

D.L. Nuttal (1993) da un' *Evaluation, SSE* realizzata in Inghilterra. Sembra che le *checklist* siano ampiamente utilizzate dalle scuole.

Il primo grande passo è stato compiuto nel 1976, di *Keeping the Record*, strumento, messo a punto da *Authority*, contiene diverse informazioni sulla loro organizzazione, sulle procedure, sulle pratiche e le relazioni che si instaurano.

Ecco i titoli che figurano nelle *checklist* per l'insegnamento secondario.

- Gli allievi, il contesto, la comunità, il personale.
- Il *curriculum*: modelli, metodi di studio. Documenti di lavoro, equità, uguaglianza delle opportunità, allievi che presentano difficoltà.
- L'auto-valutazione.
- Le modalità nel processo di insegnamento all'interno della scuola.
- L'ambiente.
- Le risorse.
- Le statistiche.

<sup>42</sup> Cfr. D. Nuttal, *Schools in the 1990s. Bruxelles. L'enseignement secondaire*, 1993.

Evidentemente è più una questione di problemi essenziali, che non di valutazioni che, indubbiamente,

azioni nazionali o comunitari possono servirsi localmente gli specialisti) ed eventualmente non permettono verosimilmente a scuola particolare si pone a proposito, della sua azione e delle di strumenti di misura deve (iniziale e continua) di tutti gli

hanno compilato un inventario (Gens, 1989; Windham, 1988; quali hanno proposto elenchi tratto da ricerche sperimentali.

ne. bisogno alle prestazioni scolasti-

gli allievi di cui i professori di allievi di perseguire i loro

quantità di tempo che ogni pre- a e quantità di tempo dedica- riunioni dei professori...), istituto si assegna.

ficazione dell' insegnamento

disciplinare e pedagogica ini-

riaria descrizione degli obiet- tà coerenti, verifica regolare individualizzazione...).

enti (utilizzo dei test di risultati scolastici individuali,

ppio, ecc.).

- L'utilizzazione del tempo degli insegnanti (tempo di insegnamento e di non insegnamento).
- La ripartizione giornaliera delle attività scolastiche.
- Il tempo effettivamente impiegato nel lavoro (*time on task*).
- Il tempo di lavoro scolastico al di fuori della scuola (compiti a casa).
- La durata dell'anno scolastico.
- L'andamento dell'istituto e il modo di esercitare la disciplina.
- Le forme di indisciplina: marinare la scuola, assenteismo, vandalismo, disturbo del lavoro.

## Realizzazioni

### • In Inghilterra: un esempio di checklist di auto-valutazione

D.L. Nuttal (1993) descrive le azioni di auto-valutazione (*School Self-Evaluation*, SSE) realizzate nel corso di questi ultimi anni nel Regno Unito<sup>42</sup>. Sembra che le *checklist* siano gli strumenti che meglio di altri possono essere utilizzati dalle scuole.

Il primo grande passo è stato compiuto attraverso la pubblicazione, avvenuta nel 1976, di *Keeping the School under Review* (G. Rogers, 1977). Questo strumento, messo a punto dagli ispettori dell'*Inner London Education Authority*, contiene diverse domande che aiutano gli istituti ad interrogarsi sulla loro organizzazione interna, le loro riserve, il loro livello di funzioni scolastiche e le relazioni che hanno con l'esterno.

Ecco i titoli che figurano nell'elenco di *Keeping the School under Review* per l'insegnamento secondario (Nuttal, 1993, p. 43):

- Gli allievi, il consiglio di amministrazione della scuola, i genitori, la comunità, il personale della scuola.
- Il *curriculum*: modo di elaborazione, *curricula* dei differenti anni di studi. Documenti di insegnamento, opzioni metodologiche, valutazioni, uguaglianza delle opportunità ragazze-ragazzi, disposizioni in favore di allievi che presentano particolari bisogni.
- L'auto-valutazione degli insegnanti e la loro formazione.
- Le modalità nel prendere decisioni e le modalità di comunicazione all'interno della scuola.
- L'ambiente.
- Le risorse.
- Le statistiche.

<sup>42</sup> Cfr. D. Nuttal, *School evaluation in the United Kingdom*, in *Université Libre de Bruxelles. L'enseignement en Europe. L'enseignement en Belgique*, ULB, Bruxelles, 1993.

Tutti gli insegnanti sono invitati a interrogarsi sul loro modo di lavorare in classe e sulla loro conoscenza degli studenti. Allo stesso modo, i direttori delle scuole devono interrogarsi sulla loro utilizzazione del tempo, sugli obiettivi perseguiti e sulla organizzazione interna della scuola.

Domande-test: (a) Raccomanderò a un collega di fare domanda per insegnare nella mia scuola? (b) Raccomanderò ad amici di iscrivere un loro figlio nella mia scuola?

Sono suggerite delle domande in base ai diversi settori di interesse. Ecco, a titolo esemplificativo, quelle che riguardano la costruzione del *curriculum*:

- Come sono definiti gli obiettivi dell'istituto?
- Come è definito il programma? Questo è coerente con gli obiettivi?
- Come si colloca questo programma d'istituto in rapporto al programma ufficiale ed alle direttive degli ispettori?
- La procedura di consultazione associa veramente tutti coloro che lavorano nell'istituto, così come i genitori, gli amministratori della scuola e gli ispettori?
- Quali cambiamenti dovrebbero essere realizzati nell'istituto nel corso dei prossimi anni e quale strategia bisogna adottare a questo proposito?
- Qual è la politica della scuola in materia di linguaggio? Quali disposizioni vengono prese per migliorare l'abilità di espressione degli allievi?
- Nel corso degli ultimi anni, a scuola si è discusso sulle pubblicazioni in materia di *curriculum*?

Nuttal segnala che dalla fine degli anni '70 sono state pubblicate quarantacinque versioni diverse di questo tipo di domande dalle autorità locali dell'Inghilterra. Lo stesso Nuttal osserva che poche tra queste danno suggerimenti in rapporto al modo di rispondere alle domande e in relazione al trattamento e all'utilizzazione delle risposte. Così, il modo di lavorare è stato molto differente in base al diverso profitto che le scuole hanno tratto dalla loro auto-valutazione.

Il progetto GRIDS si è rivelato il più fecondo. Si tratta di un procedimento in cinque tappe che si è largamente diffuso nel paese:

1. Fase preparatoria [*Phase préparatoire*]: piano di lavoro, stima delle spese, scelta di un eventuale coordinatore. La procedura dell'auto-valutazione è descritta al personale e si cerca di ottenerne la collaborazione.
2. Valutazione iniziale [*Evaluation initiale*]. Un questionario, cui si risponde in modo anonimo, tratta dei punti forti e dei punti deboli dell'istituto, così come sono percepiti dal personale, che è invitato a suggerire questioni che meriterebbero particolarmente di essere valutate. Gli aspetti da valutare derivano da un campione generale delle risposte.

3. Valutazione propria di concentrarla su L'équipe costituita delle pratiche e f derazione le sole
4. Azione [*Action*], nale e sono pres borazione, con l' ne. Questa fase menti intervenut gono o meno dif
5. Valutazione e a cose è oggetto obiettivo possibi

Fatto importante: la professori si sentono ne di un rapporto di v rità del documento eve

Infine, Nuttal rileva savano principalmente della letteratura), men verso problemi di org nella speranza di otten

(Schede per l'ins metodologici che ad "GRIDS" dalla Longr

#### • In Francia: la prop

Nel periodo in cu Peretti (1986) - che colloca nella stessa d lità dell'insegnament catori. Dovrebbero « relazione alle famigli del proprio istituto « Questa scelta deve es

de Peretti suggeri di ogni istituto nei p potrebbero essere dif

Si distinguono ci indicati cinque aspet

3. Valutazione propriamente detta [*Evaluation proprement dite*]. Si cerca di concentrarla su pochi aspetti. L'*équipe* costituita cerca di identificare i punti forti e i punti deboli delle pratiche e formula proposte di cambiamenti. Sono prese in considerazione le sole proposte accolte all'unanimità dal personale.
4. Azione [*Action*]. Sono definite le necessità della formazione del personale e sono prese misure per darne una risposta, generalmente in collaborazione, con l'aiuto del potere di chi ha il compito dell'organizzazione. Questa fase è accuratamente pilotata: viene verificato se i cambiamenti intervenuti producono i miglioramenti desiderati e se sopraggiungono o meno difficoltà inattese.
5. Valutazione e adozione [*Evaluation et adoption*]. Il nuovo stato delle cose è oggetto di comparazione con lo stato anteriore nel modo più obiettivo possibile.

Fatto importante: la partecipazione delle scuole al progetto è volontaria e i professori si sentono responsabili dell'impresa. Non è imposta la compilazione di un rapporto di valutazione e non è richiesta la comunicazione alle autorità del documento eventualmente redatto.

Infine, Nuttal rileva che nell'esperienza GRIDS le scuole medie si interessavano principalmente di problemi pedagogici (per esempio, l'insegnamento della letteratura), mentre invece le scuole secondarie si orientavano piuttosto verso problemi di organizzazione e di gestione. Sono stati dati suggerimenti nella speranza di ottenere un approccio più equilibrato.

(Schede per l'insegnamento primario e secondario, così come manuali metodologici che ad esse si riferiscono, sono state pubblicate in una collana "GRIDS" dalla Longman Resources Unit, York, 1988).

#### • In Francia: la proposta di de Peretti

Nel periodo in cui il progetto GRIDS si sviluppa, una proposta di A. de Peretti (1986) – che ignora i lavori britannici (comunicazione personale) – si colloca nella stessa direzione: procedere a una valutazione positiva della qualità dell'insegnamento in ogni istituto. Viene proposto un insieme di 125 indicatori. Dovrebbero «permettere ai capi di istituto e al personale di scegliere, in relazione alle famiglie e agli allievi, gli indicatori più adatti alle caratteristiche del proprio istituto e agli sforzi di miglioramento più opportuni» (p. 357). Questa scelta deve essere *mobile* per evitare fenomeni di logorio e di chiusura.

de Peretti suggerisce che degli specialisti dovrebbero integrare il personale di ogni istituto nei processi di autovalutazione. Una sintesi delle osservazioni potrebbero essere diffuse su scala regionale o nazionale.

Si distinguono cinque categorie di indicatori e, per ciascuno di essi, sono indicati cinque aspetti:

#### A. Indicatori di organizzazione

- Qualità nella definizione degli scopi (obiettivi generali, obiettivi particolari, progetto globale, caratteristiche degli istituti, conoscenze degli obiettivi da parte dei diversi partecipanti).
- Organizzazione differenziata dei raggruppamenti degli allievi (principi di ripartizione degli allievi nelle classi, regole di composizione dei gruppi di livello, criteri nell'organizzazione di un insieme di metodi di insegnamento, possibilità di raggruppamento interdisciplinare).
- Flessibilità d'impiego del tempo (variazioni secondo gli obiettivi e le discipline, secondo la pedagogia messa in atto).
- Misure destinate a rompere la monotonia o a evitare perdite di tempo, facilitazione di sostituzione degli insegnanti, presa in considerazione delle raccomandazioni metodologiche degli insegnanti.
- Efficacia della concentrazione dei professori (misure destinate a facilitare gli incontri, funzionamento del consiglio di amministrazione, coerenza dei consigli di classe...).
- Organizzazione dei mezzi (sistemazione e distribuzione dei locali, centri di documentazione, laboratori e reparti locali messi a disposizione dagli allievi, adeguamento dei mezzi e degli orari scolastici).

#### B. Indicatori di funzionamento

- Aggiornamento degli insegnanti (coerenza metodologica, qualità delle innovazioni metodologiche, grado di utilizzazione del centro di documentazione, grado di differenziazione della pedagogia, opzioni disciplinari offerte agli allievi).
- Ingegneria metodologica e tecnologia educativa, importanza e qualità dei materiali, strumenti di osservazione e di valutazione utilizzati, audiovisivi, qualità del bollettino inviato alle famiglie).
- Valutazione dell'apprendimento (frequenza della valutazione formativa, coerenza delle valutazioni sommative, unità capitalizzabili, auto-valutazione).
- Pratiche di orientamento scolastico.
- Misure di formazione (formazione continua degli insegnanti all'interno e al di fuori dell'istituto, insegnanti di aggiornamento...).

#### C. Indicatori di attività

- Accoglienza delle persone (riunioni dei genitori, accoglienza di visitatori nella scelta...).
- Aiuto agli allievi (tutorato, seguire gli allievi nelle difficoltà...).
- Iniziazione culturale.
- Produzioni e pubblicazioni.
- Competizioni (scolastiche, artistiche, sportive...).

#### D. Indicatori di relazione

- Il mondo scolastico
  - Il mondo scolastico
  - Natura dei rapporti
  - Percentuale di...
- Gli ambienti familiari
- L'ambiente (geme...)
- L'opinione (artico... radio o TV...).
- La collettività int... musei, di laborato...

#### E. Indicatori di coerenza

- Risultati (seguire... orale e scritta, lav...)
- Localizzazione d...
- Regolarità (imma... percentuale di pro...
- Progetto di istitut...
- Attaccamento all...

Dal 1986, questo qu...  
formazione dei capi d'i...  
tecipanti era invitato a...  
potessero corrispondere...  
come base di discussione...

Questi erano indotti...  
l'occasione di scoprire...  
alle loro, avevano fatto...

#### • In Danimarca

In aggiunta ai prog...  
sono chiedere una per...  
tazione, un ispettore...  
Incontra gli allievi, gl...  
nità locale. In seguito...  
essere modificate le...  
espressi.

#### D. Indicatori di relazione

- Il mondo scolastico
  - Il mondo scolastico e universitario (relazioni con altri istituti, ecc).
  - Natura dei rapporti ispettivi.
  - Percentuale di consiglieri pedagogici tra i professori.
- Gli ambienti familiari (frequenza dei messaggi rivolti ai genitori, apertura di servizi alle famiglie, ecc.).
- L'ambiente (gemellaggio con imprese, inchieste sul terreno...)
- L'opinione (articoli sulla stampa locale, partecipazione a programmi di radio o TV...).
- La collettività intellettuale (biblioteche, scelta di manuali, frequenza di musei, di laboratori di ricerca, conferenze di alto livello nell'istituto...).

#### E. Indicatori di coerenza

- Risultati (seguire lo sviluppo degli allievi, padronanza dell'espressione orale e scritta, lavoro indipendente, riuscita degli esami...).
- Localizzazione dei progetti potenziali.
- Regolarità (immagine dell'istituto, tasso di trasferimento del personale, percentuale di professori in formazione...).
- Progetto di istituto.
- Attaccamento all'istituto.

Dal 1986, questo quadro di indicatori è stato utilizzato nelle giornate di formazione dei capi d'istituto e nei corsi universitari estivi. Ciascuno dei partecipanti era invitato a scegliere nell'elenco una trentina di indicatori che potessero corrispondere al proprio progetto pedagogico. Questa scelta serviva come base di discussione tra i partecipanti.

Questi erano indotti a spiegare le ragioni della loro scelta e avevano così l'occasione di scoprire perché certi colleghi, che lavorano in situazioni vicine alle loro, avevano fatto scelte diverse.

#### • In Danimarca

In aggiunta ai programmi simili a quelli ora evocati, le scuole danesi possono chiedere una perizia esterna. In questo caso, sei mesi dopo l'auto-valutazione, un ispettore viene a soggiornare un'intera settimana nell'istituto. Incontra gli allievi, gli insegnanti, i genitori e i rappresentanti della comunità locale. In seguito, viene pubblicato un rapporto provvisorio: possono essere modificate le sole informazioni *fattuali* erranee, ma non i giudizi espressi.

## • In Nuova Zelanda

In Nuova Zelanda, l'auto-pilotaggio degli istituti tende a diffondersi a livello nazionale (parallelamente all'istruzione di un pilotaggio nazionale).

Le scuole sono invitate a fare il bilancio delle loro prestazioni ogni tre anni, prima di ricevere la visita di un delegato dell'*Education Review Office*, che viene a controllare se le risorse messe a disposizione sono state correttamente utilizzate e se sono stati raggiunti gli obiettivi che figurano nel progetto di istituto.

La procedura dell'auto-valutazione varia secondo l'età degli allievi e la grandezza dell'istituto; in ogni caso, deve cominciare con l'elaborazione di un piano di valutazione che definisca gli indicatori di qualità dell'educazione. La domanda posta è la seguente: quali effetti ha avuto la politica educativa adottata dagli istituti sull'apprendimento degli allievi? Gli indicatori sono scelti dalle autorità locali in collaborazione con gli insegnanti.

In base alla loro natura, gli indicatori sono raccolti secondo variabili e in modi differenti. Possono essere presi in prestito dagli indicatori usati in campo nazionale.

Poiché tutti coloro che hanno partecipato alla formulazione del progetto d'istituto sono associati alla valutazione, generalmente è facile trovare persone capaci di raccogliere le informazioni e i dati necessari. Gli insegnanti sono parzialmente liberati dal loro incarico pedagogico per collaborare al lavoro; essi devono essere preparati per mettere in atto l'attività valutativa, esattamente come le altre persone partecipanti.

Infine, è redatto un rapporto che descrive il metodo usato, gli indicatori di qualità scelti e i risultati della valutazione. Lo stesso rapporto deve formulare proposte circa le misure da adottare, indicando al tempo stesso quali nuove misure sono eventualmente necessarie per superare gli ostacoli identificati e permettere cambiamenti nel lavoro.

In un primo tempo, di tale rapporto è data comunicazione soltanto a coloro che sono coinvolti. In seguito, esso è inviato all'*Education Review Office*, che esamina il modo in cui sono state raccolte le informazioni, valuta le procedure formulate e fa eventualmente altri suggerimenti.

Gli approcci, ora evocati a titolo esemplificativo, tendono a privilegiare l'aspetto descrittivo. Essi possono rendere grandi servizi all'educazione. Gipps (1989), commentando l'esperienza inglese in materia, deplora tuttavia che i rapporti, spesso copiosi, compilati dalle scuole sul loro funzionamento interno, sono letti raramente dai genitori e spesso sono ignorati dai politici.

### Il ricorso ad esperti esterni

L'auto-pilotaggio [*l'auto-pilotage*] non esclude il ricorso a una perizia esterna eseguita da ricercatori, ispettori e genitori in possesso di particolari compe-

tenze, o da membri dell'istituto esteso a tutti gli stadi che partecipano al progetto GRIDS. Ruolo sperimentata dal Dipartimento di scuola, che avverte il bisogno di un problema, può prendere lo stato. I ricercatori si riuniscono da riunire e circa il modo di sostituire alla scuola il ruolo di sostegno. La procedura è dunque nell'ambito della

### Conclusione

Il Micropilotaggio p... zione: non accontentarsi... care [*vérifier*] oggettiva... *quement*], per quanto p... dal risultato operativo... ra d'istituto" che deve

Una delle conclusi... zione degli insegnanti... tivamente nuovo nelle... quisizione di conoscer... bale dello stato d'animo... sono stati sempre abbi... insegnamento.

Generalmente, gli i... matica degli indicator... sto approccio è consi... come una componente

La reticenza a valu... parecchi fattori. Il pe... spazio per pianificar... sulle osservazioni fa... stato d'animo del 196... ni scolastiche.

Infine, le innovazi... dono effetti quasi im... effetti più o meno ler... Non si deve nepp

tenze, o da membri dell'amministrazione. Questo aiuto esterno, che può essere esteso a tutti gli stadi che caratterizzano il processo educativo, è raccomandato nel progetto GRIDS. Ruby e Wyatt (1988) sostengono una procedura simile, sperimentata dal Dipartimento dell'educazione del Queensland (Australia): ogni scuola, che avverte il bisogno di informazioni che possono aiutarla a risolvere un problema, può prendere contatto con gli specialisti del servizio di ricerca dello stato. I ricercatori si mettono d'accordo con la scuola circa le informazioni da riunire e circa il modo di analizzarle e presentarle. Gli stessi ricercatori non si sostituiscono alla scuola per la risoluzione di problemi, ma si limitano ad un ruolo di sostegno. La presa di decisioni e la condotta delle azioni rimangono dunque nell'ambito della responsabilità della scuola.

## Conclusione

Il Micropilotaggio procede con un'attitudine generale e una filosofia d'azione: non accontentarsi di belle intenzioni, ma farsi sempre obbligo di verificare [*vérifier*] oggettivamente e sistematicamente [*objectivement et systématiquement*], per quanto possibile, se l'una e l'altra sono state veramente seguite dal risultato operativo e in quale misura. Di fatto, si tratta di una nuova "cultura d'istituto" che deve svilupparsi.

Una delle conclusioni del successo dell'auto-pilotaggio sta nella preparazione degli insegnanti a questo nuovo compito. Il concetto di indicatori è relativamente nuovo nelle scuole. La loro utilizzazione richiede non soltanto l'acquisizione di conoscenze ed abilità nuove, ma anche una trasformazione globale dello stato d'animo nel quale le scuole hanno lavorato. Gli insegnanti non sono stati sempre abituati a controllare sistematicamente l'efficacia del loro insegnamento.

Generalmente, gli insegnanti riconoscono l'importanza della raccolta sistematica degli indicatori (di cui si è parlato in precedenza), ma, in pratica, questo approccio è considerato spesso più come un incarico supplementare che come una componente essenziale e integrale del processo di insegnamento.

La reticenza a valutare rigorosamente i programmi e le pratiche dipende da parecchi fattori. Il peso di una faticosa giornata di insegnamento lascia poco spazio per pianificare e realizzare quanto viene richiesto e per interrogarsi sulle osservazioni fatte. Non bisogna neppure sottovalutare l'influenza dello stato d'animo del 1968, avversario di ogni misura quantitativa delle prestazioni scolastiche.

Infine, le innovazioni si succedono nell'insegnamento e da questo si attendono effetti quasi immediati. Ora il pilotaggio è una azione complessa che ha effetti più o meno lenti a manifestarsi; richiede attenzione e sforzi prolungati.

Non si deve neppure ignorare il timore di essere criticati. Se gli indicatori

rivelano situazioni poco favorevoli, non se ne renderanno automaticamente responsabili gli insegnanti? Questo, evidentemente, sarebbe un grave errore. Uno dei mezzi più sicuri per evitarlo consiste nel focalizzare l'attenzione più su ciò che spiega i risultati osservati che non sui risultati medesimi. L'esperienza mostra che la grande maggioranza degli insegnanti sono soddisfatti di essere messi nelle condizioni di poter fare ancora meglio il loro mestiere.

In sintesi, rispetto al macropilotaggio, il micropilotaggio permette di concentrare molto di più l'attenzione sugli aspetti qualitativi, contestuali [*contextuels*]. Il micropilotaggio non procede dall'*audit*, ma vuole operare essenzialmente una analisi, una serena riflessione su ciò che di fatto avviene nella scuola.

Realizzato in uno spirito democratico, il micropilotaggio insiste assai meno sulle carenze che sulle procedure di miglioramento.

### I benefici scontati

Sono di sei ordini:

- Una migliore razionalità
- Un'azione educativa
- Una maggiore equità  
le disuguaglianze  
siano rispettate le
- Una informazione
- Uno sviluppo del
- Informazioni per

Analizzando gli effetti  
*of Performance Unit* i  
intercorre tra due valutazioni  
risultati. In particolare,  
gli insegnanti. Gipps co  
le, accolta dagli insegn  
di *feedback* diretto agli

#### • Una rottura di isolamento

J. Magy (1992, pp. 10-11)  
degli indicatori e del p  
zione della comunità fi  
derato. Rileva che i ge  
donati a sé stessi quan  
za. Essi, in effetti, son  
zioni sufficienti per ch

J. Magy evoca sche

- Genitori e allie  
sulle qualità rea

## I pro e i contro

nderanno automaticamente  
e, sarebbe un grave errore.  
focalizzare l'attenzione più  
risultati medesimi. L'espe-  
egnanti sono soddisfatti di  
meglio il loro mestiere.

ilotaggio permette di con-  
tativi, contestuali [*context-*  
a vuole operare essenzial-  
che di fatto avviene nella

otaggio insiste assai meno

### I benefici scontati

Sono di sei ordini:

- Una migliore razionalità politica.
- Un'azione educativa più efficace.
- Una maggiore equità. Per assicurarla, bisogna cominciare individuando le disuguaglianze e poi combatterle vegliando, al tempo stesso, affinché siano rispettate le differenze.
- Una informazione democratica di tutti i membri della comunità educativa.
- Uno sviluppo della ricerca valutativa in educazione.
- Informazioni per la pratica dell'insegnamento.

Analizzando gli effetti secondari del pilotaggio praticato dall'*Assessment of Performance Unit* in Inghilterra, Gipps (1989) valuta che il periodo che intercorre tra due valutazioni può essere utilizzato per definire e analizzare i risultati. In particolare, l'analisi degli errori apporta preziose informazioni per gli insegnanti. Gipps conclude: «Per ironia della sorte la valutazione nazionale, accolta dagli insegnanti con molte riserve, si è rivelata una fonte preziosa di *feedback* diretto agli esperti».

#### • Una rottura di isolamento

J. Magy (1992, pp. 152-153), nello studio dove colloca la problematica degli indicatori e del pilotaggio rispetto al contesto della politica dell'educazione della comunità francese, sottolinea un aspetto generalmente poco considerato. Rileva che i genitori, gli allievi e gli educatori sono in generale abbandonati a sé stessi quando devono prendere delle decisioni di grande importanza. Essi, in effetti, sono tenuti lontano dalla possibilità di disporre di informazioni sufficienti per chiarire le loro scelte.

J. Magy evoca schematicamente i seguenti casi:

- Genitori e allievi devono scegliere una scuola senza essere informati sulle qualità reali dei diversi istituti.

- Capi d'istituto poco o molto informati sulle prestazioni e sulle caratteristiche pedagogiche e manageriali degli altri istituti.
- Poteri organizzativi e ispettivi che mancano di dati di riferimento a proposito degli istituti o a proposito di ciò che avviene effettivamente in altri sistemi educativi.
- Insegnanti e formatori mancano di mezzi di riferimento per definire obiettivi e livelli di padronanza; spesso sono male informati sugli strumenti di valutazione esistenti e sul modo di utilizzarli adeguatamente. Ora questi mezzi possono contribuire al progresso della "professionalità" degli insegnanti e dell'educazione.

Indubbiamente, se le diverse forme di pilotaggio erano applicate basandosi particolarmente su un insieme di indicatori significativi, raccolti da esperti con la collaborazione di tutti i membri della comunità educativa (in particolare gli insegnanti e i quadri pedagogici e amministrativi), si dovrebbe creare non soltanto un aumento *diretto* della produttività (nel senso mobile di questo termine) del sistema educativo, ma anche (in modo *indiretto*) un aumento sensibile e significativo della professionalità dei partecipanti.

L'esperienza assume notevole importanza in rapporto ai grandi progetti valutativi realizzati nel corso di questi ultimi decenni e mostra come la riflessione fondamentale, che essi esigono, e la padronanza progressiva degli strumenti e delle tecniche che essi stessi suscitano, hanno contribuito di fatto a creare un beneficio spesso superiore al vantaggio immediato conseguito dalle valutazioni.

## I pericoli

Anche se appare pienamente giustificato verificare in quale misura sono raggiunti gli obiettivi assegnati all'educazione (e questo controllo è ancora più significativo se la comunità educativa, a cominciare dagli insegnanti, ha partecipato a questa scelta), non rimane altro che stabilire se questa verifica sia sentita da molti professori come una minaccia. Non saranno resi responsabili, essi soli, delle insufficienze osservate, e non si rischia che siano prese contro di loro delle sanzioni, così come avviene negli Stati Uniti? Queste domande sono temibili. Non sono stati forse intentati dei processi di riparazione nei confronti di altre professioni intellettuali (ivi compresi i medici), che hanno danneggiato i loro clienti? Perché gli insegnanti possono godere dell'immunità? Nessuna ragione giustifica questa eccezione, a condizione che l'eventuale errore professionale possa essere provato in maniera indiscutibile.

Appare preferibile adottare un'atteggiamento positivo, optando sempre per una *valutazione formativa* [*évaluation formative*]: le informazioni fornite dagli indicatori dovrebbero essenzialmente contribuire al miglioramento a tutti i

livelli: politico-educativi della didattica, stimoli all'

Pertanto, l'idea di parti scelti sono ben raggiunti.

Tuttavia, occorre ten denziate e analizzate sche

- Se gli allievi, gli i neamente, che gli saranno loro stes insegnanti pensan *test* di rendimento materie che riguar
- Nella misura in c modo in cui sono classi si modifica cessariamente ne visto in questo fer concentrare i loro
- Gli insegnanti son rogati (risposte ap fare...) e modifica esigenze anche se

Si rischia di consider che la scuola produce.

Non mancano le criti conoscitivi. Questi rigua discipline scolastiche pri

Questi apprendiment tra gli obiettivi e le fir morale, estetico e di cu vista. Imparare ad appli nostra civiltà rimane una

Ora, la cosa più dif deve essere maggiorment ti all'aggressione, l'inv stizia e il senso sociale,

Altro aspetto, di cui sto sociale nel quale l' meglio le condizioni fa apprendere quando giur

Più generalmente bi Il pubblico dovrebbe co lastiche ed essere cosci

le prestazioni e sulle caratteristiche degli istituti.

o di dati di riferimento a pro-  
che avviene effettivamente in

i di riferimento per definire  
no male informati sugli stru-  
di utilizzarli adeguatamente.  
progresso della "professiona-

gio erano applicate basandosi  
cattivi, raccolti da esperti con  
educativa (in particolare gli  
, si dovrebbe creare non sol-  
senso mobile di questo termi-  
liretto) un aumento sensibile  
ti.

rapporto ai grandi progetti  
enni e mostra come la rifles-  
anza progressiva degli stru-  
hanno contribuito di fatto a  
immediato conseguito dalle

ficare in quale misura sono  
e questo controllo è ancora  
inciare dagli insegnanti, ha  
e stabilire se questa verifica

Non saranno resi responsa-  
n si rischia che siano prese  
e negli Stati Uniti? Queste  
ntati dei processi di ripara-  
ali (ivi compresi i medici),  
insegnanti possono godere  
ta eccezione, a condizione  
provato in maniera indiscu-

positivo, optando sempre per  
le informazioni fornite dagli  
e al miglioramento a tutti i

livelli: politico-educativo, emendamento dei programmi, perfezionamento della didattica, stimoli alla cooperazione dei genitori...

Pertanto, l'idea di partenza rimane valida: bisogna verificare se gli obiettivi scelti sono ben raggiunti.

Tuttavia, occorre tener conto di alcune deformazioni più specifiche, evidenziate e analizzate schematicamente da Madaus (1988):

- Se gli allievi, gli insegnanti e i quadri pedagogici credono, anche erroneamente, che gli aspetti toccati dagli indicatori siano significativi, saranno loro stessi ad accordarne l'importanza. In particolare, se gli insegnanti pensano che le decisioni dipendono dai risultati relativi ai *test* di rendimento, essi stessi insisteranno nel loro insegnamento sulle materie che riguardano le prove.
- Nella misura in cui si conoscono le materie di cui trattano i *test* e il modo in cui sono valutate le acquisizioni, i programmi attuati nelle classi si modificano di conseguenza. Questa trasformazione non è necessariamente negativa: alcuni responsabili dell'insegnamento hanno visto in questo fenomeno un mezzo per poter condurre gli insegnanti a concentrare i loro sforzi su obiettivi particolarmente significativi.
- Gli insegnanti sono molto attenti al modo in cui i loro allievi sono interrogati (risposte aperte, QCM, *test* più centrati sul sapere che sul saperfare...) e modificano il loro insegnamento per poter fare fronte a queste esigenze anche se alcune volte le disapprovano.

Si rischia di considerare gli indicatori come informazioni infallibili su ciò che la scuola produce.

Non mancano le critiche rivolte alla valutazione eseguita con l'aiuto di *test* conoscitivi. Questi riguardano più spesso le capacità intellettuali di base e le discipline scolastiche privilegiate: scienze, geografia, ecc.

Questi apprendimenti sono certamente importanti, ma sono soltanto alcuni tra gli obiettivi e le finalità dell'*educazione*. Le preoccupazioni di ordine morale, estetico e di cultura generale non dovrebbero essere mai perdute di vista. Imparare ad applicare uno spirito critico a tutto ciò che è prodotto dalla nostra civiltà rimane uno dei maggiori obiettivi.

Ora, la cosa più difficile da valutare sono le qualità umane alle quali si deve essere maggiormente legati: la capacità di resistenza e il coraggio davanti all'aggressione, l'investimento reale nella vita professionale, la sete di giustizia e il senso sociale, la solidarietà, la dedizione al bene pubblico...

Altro aspetto, di cui generalmente non si tiene conto abbastanza, è il contesto sociale nel quale l'*educazione* opera. Abbiamo bisogno di comprendere meglio le condizioni familiari e di sapere in quale misura l'allievo è pronto ad apprendere quando giunge a scuola.

Più generalmente bisogna interrogarsi sul sostegno sociale dato ai giovani. Il pubblico dovrebbe comprendere a fondo il significato delle prestazioni scolastiche ed essere cosciente delle condizioni ambientali in cui le scuole com-

piono la loro missione: è essenziale che i responsabili siano i primi a comprenderne meglio la natura.

Infine, una obiezione di ordine pratico è stata ancora sollevata di recente dagli insegnanti inglesi che, si è visto, attualmente fanno fronte all'instaurazione di un sistema di pilotaggio molto sviluppato. Le valutazioni non consumeranno il tempo a spese dell'azione educativa? Gli insegnanti non saranno confrontati ai tecnici da loro stessi ignorati?

Salvo casi eccezionali, le valutazioni complessive richiederanno soltanto alcune ore. Quanto alle valutazioni formative, queste fanno parte integrante del processo d'insegnamento e, se ben condotte, favoriscono la riuscita scolastica: esse, dunque, permettono di guadagnare tempo.

Gli aspetti tecnici, inerenti ai compiti valutativi richiesti ai docenti, sono fondamentali e devono far parte della loro formazione docimologica di base.

Gli insegnanti devono poter elaborare e definire gli strumenti di valutazione di cui hanno bisogno e devono essere aiutati in questo compito là dove è necessario. Non resta che la costruzione di strumenti sofisticati e la loro costante verifica, come ad esempio le analisi statistiche complesse di competenza di specialisti, ai quali compete la presentazione di *dossier* rivolti a tutte le parti interessate.

### A condizione di servirsene...

Nel loro *audit*<sup>43</sup> del sistema di insegnamento belga, richiesto all'OCSE, R. Haby, R.J. in't Veld e J.A. Tschoumy scrivono (1993, p. 114): «Non basta avere un minimo di strumenti a propria disposizione. È ancora necessario che si sviluppino tra i diversi attori interessati uno stato d'animo favorevole alla circolazione dei dati, agli scambi sul loro significato e alla loro eventuale utilizzazione».

Si distinguono tre processi fondamentali: il *processo razionale*, il *processo organizzativo* e il *processo politico-burocratico*.

Il *problema della razionalità del comportamento* è ben conosciuto. Nel nostro caso, la questione può essere formulata nel modo seguente: l'informazione data dagli indicatori basta, essa sola, a far prendere le decisioni più sagge e a farle eseguire? Questa domanda è discussa da A. Ruby (1991, pp. 15-16)<sup>44</sup>.

L'informazione, sottolinea in sostanza Ruby, dovrebbe assumere un carattere per così dire "professionale" e dovrebbe promuovere l'adozione delle azioni migliori.

<sup>43</sup> Il termine inglese *audit* significa letteralmente "verifica" (messa in atto in un contesto operativo di "revisione ufficiale"), dal verbo *to audit* = "verificare", "controllare".

<sup>44</sup> A. Ruby, *Indicators, reporting and rationality: understanding the phenomena*, in OCDE/CERI, *International educational indicators project. A reader on conceptual issues*, Paris, OCDE, 1991.

Ora, questo è un atto  
mente se dispongono di

Non si può ignorare  
parte soggettivo della so  
valori. Queste opzioni  
una politica dell'educaz  
apprendimenti. Non si  
nella risoluzione dei pro  
nella vita quotidiana.

D'altra parte, esisto  
problema. Infine, una i  
mento in un processo d  
ta come prova o come  
applicare, sottoporre a  
apra o meno una via po

Ruby conclude: «C  
relativa alla scuola imp

- Decisori multipl
- Multiple e discu
- Un grado elevat
- ni del successo d
- L'utilizzazione d
- Una omogeneità
- servizi offerti da

Nel *processo orga*  
che aiuta a raggiunger  
adeguati e mettere in  
necessarie al pilotaggi

Quanto al modello  
che viene utilizzata c  
messa al servizio di in  
soltanto se convengon

I tre modelli preste

Queste osservazio  
co? Tutt'altro. Ricon  
bisogno di indicatori  
sione determina, in p  
gestione e nell'azione

Le grandi decisio  
bili ai punti di vista  
decisione al *vertice* h  
senso, e ciò avviene  
rata. Ecco perché occ

Ora, questo è un atto di fede: si crede che le persone agiranno ragionevolmente se dispongono di informazioni sufficienti per fondare le loro decisioni.

Non si può ignorare l'importanza dei dati qualitativi e l'aspetto sempre in parte soggettivo della scelta degli scopi dell'educazione e dell'adesione a certi valori. Queste opzioni svolgono un ruolo fondamentale nella definizione di una politica dell'educazione, nella gestione delle scuole e nella condotta degli apprendimenti. Non si può neppure fare astrazione dal ruolo che svolgono nella risoluzione dei problemi le conoscenze accidentali, non scientifiche, nate nella vita quotidiana.

D'altra parte, esistono quasi sempre parecchi modi per risolvere uno stesso problema. Infine, una informazione razionalmente elaborata non è che un elemento in un processo di decisione. Questa informazione non deve essere tenuta come prova o come verità, bensì come una ipotesi che si deve cercare di applicare, sottoporre a prova e finalmente rifiutare o accettare, a seconda che apra o meno una via possibile o vulnerabile.

Ruby conclude: «Colui che analizza senza passione sa che una situazione relativa alla scuola implica»:

- Decisori multipli.
- Multiple e discutibili definizioni del successo.
- Un grado elevato di tolleranza riguardo al modo di tradurre le definizioni del successo delle prove.
- L'utilizzazione di informazioni lungi dall'essere complesse e perfette.
- Una omogeneità apparente, malgrado le possibilità di variazione dei servizi offerti dalle scuole.

Nel *processo organizzativo* la valutazione diventa una procedura abituale che aiuta a raggiungere i risultati che si desiderano. Occorre raccogliere i dati adeguati e mettere in atto i metodi più efficaci per ottenere le informazioni necessarie al pilotaggio.

Quanto al modello burocratico, esso fa della valutazione un'arma politica che viene utilizzata o meno in base alle opportunità. La valutazione è così messa al servizio di interessi particolari. I "fatti" sono presi in considerazione soltanto se convengono.

I tre modelli presto coesistono ma con differenti pesi reciproci.

Queste osservazioni giustificherebbero il rifiuto di un pilotaggio sistematico? Tutt'altro. Riconoscere i suoi limiti non equivale a una negazione del bisogno di indicatori che apportano una solida informazione. Una tale discussione determina, in particolare, il bisogno di un *pluralismo metodologico* nella gestione e nell'azione.

Le grandi decisioni appartengono ai poteri organizzativi, più o meno sensibili ai punti di vista dei membri della comunità educativa. Ma, una presa di decisione al *vertice* ha effetto soltanto se la base ne comprende la logica e il senso, e ciò avviene per passare realmente e efficacemente all'azione desiderata. Ecco perché occorre promuovere un versante interattivo del pilotaggio.

Una prima misura consiste nell'associare le principali parti che sono legate alla scelta degli aspetti che formeranno oggetto delle osservazioni. Evidentemente, gli interessi possono essere differenti. Così i poteri organizzativi possono, in certi casi, avere come prima preoccupazione i costi e i rendimenti globali, mentre invece i docenti e i genitori saranno indubbiamente orientati a privilegiare la qualità dell'insegnamento.

L'associazione degli insegnanti finalizzata alla organizzazione del pilotaggio è fondamentale, non soltanto perché essi conoscono meglio il terreno in cui operano, ma anche perché, se hanno svolto un ruolo nella definizione, nella raccolta e nell'interpretazione degli indicatori, saranno più facilmente persuasi dalla loro utilità. Come ogni altra tecnologia, il pilotaggio deve essere piacevole per chi lo utilizza.

M. Crahay propone che alla raccolta e alla prima analisi dei dati comunitari o regionali segua immediatamente la creazione di un *gruppo di riflessione* composto da ispettori, membri dell'amministrazione, insegnanti, rappresentanti dei genitori. Con coloro che valutano, questo gruppo esaminerebbe i risultati dello studio per circoscriverne gli elementi più importanti e per definire un piano di miglioramento dell'insegnamento. Il gruppo potrebbe anche suggerire nuove priorità di investigazione. I rapporti di valutazione compilati dagli specialisti sarebbero emendati o completati in funzione delle azioni dei partecipanti.

A questa prima analisi comunitaria o regionale seguirebbe una seconda fase di pilotaggio a livello locale. Questa dovrebbe rinforzare l'impiego degli insegnanti, dei capi d'istituto e degli ispettori nel processo delle diverse circoscrizioni ispettive delle scuole che sarebbero invitate a partecipare all'operazione. Verrebbero costituiti dei gruppi di pilotaggio locale. Torniamo così sulla problematica del micropilotaggio e sulle disposizioni pratiche progettate in questa occasione. Ripetiamole parzialmente.

In occasione dei primi incontri, sarebbero spiegati i principi del pilotaggio. Sarebbero commentati i risultati delle valutazioni comunitarie o regionali e sarebbero esaminati gli strumenti.

Questi strumenti, eventualmente adottati o completati, verrebbero messi a disposizione delle scuole o degli insegnanti desiderosi di conoscere meglio la propria situazione. Dovrebbe essere incoraggiato l'adattamento alle condizioni locali. Questo partecipa al principio d'ibridazione, la cui importanza per lo sviluppo è oggi ampiamente riconosciuta. Si tratta di identificare gli elementi più validi in ciascuna cultura e farli interagire al fine di sviluppare metodi e soluzioni originali. La stessa procedura si applica anche nell'incontro tra la cultura scolastica degli operatori sul campo e quella degli esperti. Dando corso alla creatività di ciascuno si può pensare che vengano aumentate le probabilità di portare al massimo i profitti del pilotaggio.

D'altra parte, non bisogna perdere di vista che il pilotaggio a grande scala si fonda su campioni di istituti o di popolazione. Anche se la rappresentatività

è assicurata, i dati ottenuti nuovamente l'interesse di metodi concepiti e adottati.

Si può sperare in un risultato desiderato, soltanto nelle riflessioni, si producono

... e a condizione di c

Lasciamo la conclusione del rapporto dell'OCSE-C

Attualmente si insistono nei metodi utilizzati per abbastanza sulla migliore acquisita in questi ultimi deve preoccuparsi nello *International Testing Service* di educazione cambierà per quanta anni precedenti. *rata isolatamente, ma che l'obiettivo di un controllo».*

<sup>45</sup> OCDE-CERI, *Manua*

ncipali parti che sono legate delle osservazioni. Eviden- si i poteri organizzativi pos- zione i costi e i rendimenti no indubbiamente orientati a

organizzazione del pilotag- oscono meglio il terreno in un ruolo nella definizione, ori, saranno più facilmente gia, il pilotaggio deve essere

na analisi dei dati comunitari di un *gruppo di riflessione* one, insegnanti, rappresen- sto gruppo esaminerebbe i ti più importanti e per defi- o. Il gruppo potrebbe anche orti di valutazione compilati in funzione delle azioni dei

de seguirebbe una seconda e rinforzare l'impiego degli processo delle diverse circo- tate a partecipare all'opera- o locale. Torniamo così sulla zioni pratiche progettate in

gati i principi del pilotaggio. i comunitarie o regionali e

pletati, verrebbero messi a rosi di conoscere meglio la adattamento alle condizioni e, la cui importanza per lo di identificare gli elementi fine di sviluppare metodi e a anche nell'incontro tra la a degli esperti. Dando corso no aumentate le probabilità

il pilotaggio a grande scala anche se la rappresentatività

è assicurata, i dati ottenuti hanno soltanto un valore medio. Da qui scaturisce nuovamente l'interesse delle azioni locali a utilizzare eventualmente gli stru- menti concepiti e adottati per aiutare a rispondere a particolari interrogazioni.

Si può sperare in un aumento della qualità dell'insegnamento nel senso desiderato, soltanto nel momento in cui, alla luce delle osservazioni e delle riflessioni, si producono nelle classi delle azioni mirate.

### **... e a condizione di conservare la ragione**

Lasciamo la conclusione a J. Nisbet che sintetizza il problema in un recen- te rapporto dell'OCSE-CERI (1993, p. 10)<sup>45</sup>.

Attualmente si insiste molto sui dati, sia negli indicatori di prestazione, sia nei metodi utilizzati per realizzare valutazioni nazionali. Ma non si insiste abbastanza sulla migliore comprensione della natura dell'apprendimento acquisita in questi ultimi anni. «Così come l'attività manageriale, l'educazione deve preoccuparsi nello stesso tempo del controllo e della crescita. *L'Education Testing Service* degli Stati Uniti predice che la valutazione in materia di educazione cambierà più nel corso dei prossimi dieci anni che durante i cin- quanta anni precedenti. *È importante che questa evoluzione non sia conside- rata isolatamente, ma come elemento della riforma generale del curriculum e che l'obiettivo di un migliore apprendimento preceda sempre l'azione di controllo*».

<sup>45</sup> OCDE-CERI, *Manuel sur les indicateurs de l'enseignement*, Paris, OCDE, 1991.

*Allegato*

## **Aspetti tecnici**

### **Introduzione**

Ciò che gli allievi apprendono deve essere oggetto di massima attenzione e di massimizzazione. Il seguente allegato

Valutare l'insieme delle competenze, non soltanto perché è difficile, non soltanto perché è raro di raggiungere un obiettivo. Soltanto una attitudine di serietà e di apprendimenti generali, una valutazione dei problemi della persona, valutata nel modo possibile. In particolare di base.

A proposito degli aspetti della valutazione (*test*, scale di attitudini, di campionatura, delle tecniche della valutazione. A tale scopo specializzate. Sono qui analizzati i problemi imposti nel loro valore e nella valutazione dei programmi.

La validità delle misure è una preoccupazione. A tale scopo la psicologia cognitiva e il ruolo delle funzioni effettive sono le finalità.

Il concetto di *validità del contenuto*: prima di tutto, capire se l'allievo ha avuto le conoscenze che sono state insegnate o se, in breve, l'allievo ha avuto

La somministrazione

## Aspetti tecnici

---

### Introduzione

Ciò che gli allievi apprendono e ciò che sono capaci di fare è o dovrebbe essere oggetto di massima attenzione all'interno delle diverse finalità del pilotaggio. Il seguente allegato tecnico è dedicato essenzialmente a questi aspetti.

Valutare l'insieme dei prodotti dell'insegnamento è un compito improponibile, non soltanto perché sono innumerevoli, ma anche perché non si può sperare di raggiungere un accordo unanime sulla loro rispettiva importanza. Soltanto una attitudine pragmatica consente di aggirare questo ostacolo: tra gli apprendimenti generalmente considerati come fondamentali, tanto per la risoluzione dei problemi della vita quotidiana quanto per uno sviluppo desiderabile della persona, valutiamo almeno ciò che di fatto può essere sia valido sia possibile. In particolare, è il caso delle conoscenze e delle abilità intellettuali di base.

A proposito degli aspetti tecnici della costruzione degli strumenti di valutazione (*test*, scale di attitudine...), della elaborazione delle inchieste dei metodi di campionatura, delle analisi statistiche, è messa in gioco tutta la scienza della valutazione. A tale proposito non possiamo che rimandare alle opere specializzate. Sono qui analizzati soltanto alcuni aspetti particolari che si sono imposti nel loro valore primario solo di recente. Il punto di partenza è la *valutazione dei programmi*.

La validità delle misure e la loro credibilità sono l'oggetto di maggiore preoccupazione. A tale riguardo le conseguenze dei recenti progressi della *psicologia cognitiva* e il movimento attuale in favore della misura delle prestazioni effettive sono le fonti più significative di progresso.

Il concetto di *validità pedagogica* prende posto accanto a quello della *validità del contenuto*: prima di valutare l'apprendimento, non occorre forse stabilire se l'allievo ha avuto occasione di realizzarlo, se le materie in questione gli sono state insegnate o se vi sono state altre possibilità di apprendimento? In breve, l'allievo ha avuto davvero la possibilità e l'occasione di apprendere?

La *somministrazione delle prove*, destinate a stabilire l'apprendimento di

una vasta materia da parte di un gran numero di allievi, non è realizzabile senza ricorrere alla *campionatura*. D'altra parte, l'osservazione dell'evoluzione della padronanza di una stessa nozione attraverso il tempo, richiede la costruzione di *test paralleli*. A tale riguardo la teoria dei caratteri latenti consente importanti progressi.

L'*interpretazione dei risultati* solleva numerosi problemi: si tratta di definire gli *standard* o la competenza minima nell'analisi della percentuale di riuscita della probabilità di risposte corrette o di ancoraggio dei livelli.

Tuttavia, prima di affrontare questi aspetti, occorre analizzare la questione fondamentale e generale delle possibili ripercussioni del pilotaggio, sia in rapporto alla valutazione dei rischi che esso può far correre, sia in rapporto alle modalità della ricerca dei consensi. Si torna, così, alla valutazione sociale delle scelte tecnologiche, alla quale è stato fatto brevemente cenno nel capitolo dedicato alla natura del pilotaggio.

### La valutazione sociale delle scelte tecnologiche

Questo tipo di valutazione (idealmente prioritaria) parte dalla constatazione che la tecnologia è socialmente determinata: essa non si sviluppa né come una forza autonoma della società, né come una specie di via di risoluzione di problemi, razionalmente seguita in funzione degli obiettivi definiti. Numerose interazioni si producono tra i gruppi sociali e le tecnologie. In tal modo, si spiega come differenti gruppi possano dare un senso diverso ai fenomeni. È a partire da questi che può essere elaborata una sociologia della tecnologia.

Una delle migliori salvaguardie contro gli effetti nefasti delle tecnologie risiede nella possibilità di rimodellarle a tutti gli stadi del loro sviluppo. Questa facoltà è di notevole importanza per il pilotaggio.

Come altri effetti delle tecnologie, quelli del pilotaggio potrebbero essere così sottili che rischierebbero di passare inosservati. Per esempio, il pilotaggio non permetterebbe di esercitare un potere occulto sugli insegnanti? La valutazione sociale, i ricercatori e gli specialisti della valutazione possono offrire una collaborazione preziosa ai responsabili politici che, troppo spesso, optano per soluzioni senza essere abbastanza informati sulle loro conseguenze maggiori o utilizzando soltanto una parte dei dati sicuri, acquisiti attraverso la ricerca.

Informare i decisori politici circa le diverse soluzioni possibili è uno dei ruoli fondamentali che possono svolgere gli scienziati. È ciò che Vinck (1988, p. 13) chiama esposizione delle alternative. Tuttavia non bisogna perdere di vista che, anche se i politici sono lontani dal poter giudicare la reale qualità delle soluzioni tecniche proposte; essi stessi dispongono di informazioni sociali ignorate da molti ricercatori (accettabilità psicologica nel pubblico e all'interno dei partiti, limiti di bilancio, compromessi politici e filosofici...).

In caso negativo, questa  
tro conseguenze indesidera  
verso le tecnologie, aiutare  
degli scienziati sulle loro re

«La valutazione sociale  
dei differenti protagonisti  
dibattito permanente» (Vin

L'*etica etnografica* stud  
relazioni di lavoro. Osserva  
in occasione della utilizzaz

L'*etica strategica* è foca  
definire le controversie co  
in questo dibattito.

Questa ricerca del cons  
Riferendosi a un rappor  
Direzione Generale XII, P  
ziona *metodi di valutazio*  
pericoli delle tecnologie e  
solamente agli specialisti  
seguenti aspetti:

- Le analisi della lette
- Lo studio retrospect
- Le inchieste a perso
- Gli studi del caso.
- I pareri degli espert
- Lo sviluppo degli s
- I laboratori del futu  
cittadini non esperti  
ne comporta una va
- Le conferenze di c  
cominciano con l'a  
ca da parte degli es  
proposte e devono  
prendono conoscer  
errori scientificam
- La sperimentazion

<sup>46</sup> Cfr. J. Berleur, *Technol*  
Namur, 1991. Mantenendo il  
"tecnologie", questo studio a  
universitario di ricerca CIT  
Facoltà di Notre-Dame de la  
i propri sforzi nell'analisi d  
"innovazione tecnologica".

di allievi, non è realizzabile  
l'osservazione dell'evoluzio-  
avverso il tempo, richiede la  
teoria dei caratteri latenti con-

si problemi: si tratta di defini-  
si della percentuale di riusci-  
ggio dei livelli.

ocorre analizzare la questione  
oni del pilotaggio, sia in rap-  
r correre, sia in rapporto alle  
osi, alla valutazione sociale  
prevemente cenno nel capito-

## giche

aria) parte dalla constatazio-  
essa non si sviluppa né come  
specie di via di risoluzione di  
i obiettivi definiti. Numerose  
e tecnologie. In tal modo, si  
enso diverso ai fenomeni. È a  
iologia della tecnologia.

ffetti nefasti delle tecnologie  
gli stadi del loro sviluppo.  
otaggio.

pilotaggio potrebbero essere  
ati. Per esempio, il pilotaggio  
o sugli insegnanti? La valuta-  
valutazione possono offrire  
ci che, troppo spesso, optano  
sulle loro conseguenze mag-  
sicuri, acquisiti attraverso la

soluzioni possibili è uno dei  
ziati. È ciò che Vinck (1988,  
avia non bisogna perdere di  
ter giudicare la reale qualità  
pongono di informazioni so-  
psicologica nel pubblico e  
essi politici e filosofici...).

In caso negativo, questa valutazione aiuta dunque a mettere in guardia con-  
tro conseguenze indesiderabili. In caso positivo, può confermare l'interesse  
verso le tecnologie, aiutare a farle accettare dal pubblico e attirare l'attenzione  
degli scienziati sulle loro responsabilità sociali.

«La valutazione sociale delle scelte tecnologiche implica la partecipazione  
dei differenti protagonisti nel processo. È dunque necessario consentire un  
dibattito permanente» (Vinck, 1988, p. 15).

L'*etica etnografica* studia la co-emergenza dei valori e delle pratiche nelle  
relazioni di lavoro. Osserva, in particolare, che codici e valori prendono forma  
in occasione della utilizzazione delle tecnologie.

L'*etica strategica* è focalizzata sulle strategie sviluppate dagli operatori per  
definire le controversie come controversie etiche e per ricercare un consenso  
in questo dibattito.

Questa ricerca del consenso deve rimanere la preoccupazione permanente.

Riferendosi a un rapporto depositato al Parlamento europeo nel 1991, dalla  
Direzione Generale XII, Programma FAST della CEE, J. Berleur (1991) men-  
ziona *metodi di valutazione*<sup>46</sup> che devono aiutare ad analizzare i vantaggi e i  
pericoli delle tecnologie e permettere a tutte le componenti della società, e non  
solamente agli specialisti ed ai decisori politici, di dare il loro parere circa i  
seguenti aspetti:

- Le analisi della letteratura.
- Lo studio retrospettivo e la previsione di serie statistiche.
- Le inchieste a persone esposte a nuove tecnologie.
- Gli studi del caso.
- I pareri degli esperti.
- Lo sviluppo degli scenari.
- I laboratori del futuro: riflessione in laboratori di gruppi di una ventina di  
cittadini non esperti, su ciò che potrebbe essere il futuro. Questa riflessio-  
ne comporta una valutazione della fattibilità delle proposte di azione.
- Le conferenze di consenso: specialisti provenienti da diversi orizzonti  
cominciano con l'ascoltare una breve presentazione di una problemati-  
ca da parte degli esperti. I "non esperti" esaminano le loro tesi e le loro  
proposte e devono mettersi d'accordo su un rapporto finale. Gli esperti  
prendono conoscenza di questo rapporto e possono correggere soltanto  
errori scientificamente provati. In seguito, il tutto è presentato ai media.
- La sperimentazione sociale in situazioni reali.

<sup>46</sup> Cfr. J. Berleur, *Technology Assessment*, Faculté Universitaire Notre-Dame de la Paix,  
Namur, 1991. Mantenendo il rapporto semantico e operativo tra "metodi di valutazione" e  
"tecnologie", questo studio analizza e commenta alcune significative rilevazioni del centro  
universitario di ricerca CITA (*Cellule Interfacultaire de Technology Assessment*) della  
Facoltà di Notre-Dame de la Paix a Namur, che negli ultimi anni ha sempre più focalizzato  
i propri sforzi nell'analisi delle controversie sociali che insorgono in occasione di una  
"innovazione tecnologica".

In uno studio metodologico del 1993, N.T. Nguyen, C. Lobet, J. Berleur e B. Kusters precisano che «l'idea di una valutazione sociale delle tecnologie che utilizzano un solo metodo sembra essere definitivamente abbandonata in favore di un processo di ricerca focalizzato sul dialogo e sulla collaborazione reciproca».

Gli stessi autori sottolineano (p. 7) che una delle maggiori sfide lanciate a coloro che valutano le tecnologie «è di essere capaci di informare correttamente e in tempo tutte le parti interessate».

Ciò si rivela molto importante soprattutto durante la fase di sviluppo delle tecnologie, durante la quale di fatto sono possibili diverse soluzioni. Non si può ancora dire molto a proposito degli impatti sulla società. Più tardi, quando la tecnologia sarà bene installata, «le implicazioni sociali saranno chiare, ma sfortunatamente sarà troppo tardi per influenzare il suo sviluppo».

La *Cellule Interfacultaire de Technology Assessment (CITA)* delle Facoltà di Notre-Dame a Namur, che focalizza sempre più i suoi sforzi sulla esplicitazione delle controversie sociali che insorgono in occasione di una innovazione tecnologica, distingue sinteticamente cinque procedimenti (pp. 9-11):

1. L'identificazione dei conflitti tra le diverse percezioni sociali e le rappresentazioni delle tecnologie.
2. La descrizione minuta delle controversie concernenti la scelta delle tecnologie e della loro evoluzione.
3. L'elaborazione di *carte sociali* che mostrano le diverse categorie di protagonisti direttamente o indirettamente interposti dall'innovazione tecnologica.
4. La proposta, a partire dalle ipotesi formulate in occasione di compiti precedenti, di *scenari alternativi* e la produzione del processo di partecipazione pubblica.
5. In modo più empirico, la realizzazione di *studi* di casi approfonditi o di sperimentazioni sociali, in collaborazione con coloro che sono direttamente più implicati nello sviluppo tecnologico.

La parola chiave di questo approccio è la *partecipazione* e, metodologicamente, procedimenti qualitativi e quantitativi si combinano.

### La valutazione dei programmi

La tecnica del pilotaggio parte dalla valutazione dei programmi.

Un programma si definisce in modo generale come un insieme integrato di attività concepite per raggiungere un bene comune. La valutazione stabilisce in quale misura gli effetti osservati corrispondono agli scopi perseguiti e, eventualmente, se questi stessi scopi devono essere modificati.

In materia di valutazioni della ricerca valutativa, nomotetica, ricerca sociale una categoria particolare.

Applicando piani sperimentativi studia le relazioni (*output*) predefinite, al fine della dei differenti "investimenti" del rendimento scolastico portato agli impieghi ottenuti.

Molti indicatori quantitativi, il numero di allievi o l'assenteismo, la percentuale degli studi secondari, ecc.

Evidentemente occorre che non siano attribuito significato statistico di «risultato» stabilito. Anche se questo è rettificato.

Con l'approccio qualitativo definire le cause che determinano il fatto che gli obiettivi non vengono fatti. Un ampio spettro di costanze di partenza e di fine.

Nell'arsenale del valutativo si sforza di scoprire se i protagonisti abbia vissuto il processo qui il ricorso frequente.

Uno dei principali motivi delle ragioni che hanno condotto a questa crisi, la decisione è presa dall'insieme dei decisori, ammettere che, in occasione di astrazione dalle intenzioni.

Nella ricerca in educazione la valutazione quantitativa è un secolo. Ogni qualvolta.

Come indicato dalle esperienze neamente il profitto dei programmi (analisi quantitative) (analisi qualitative).

Si tiene conto non

guyen, C. Lobet, J. Berleur e  
zione sociale delle tecnologie  
finitivamente abbandonata in  
ialogo e sulla collaborazione

elle maggiori sfide lanciate a  
capaci di informare corretta-

ante la fase di sviluppo delle  
ili diverse soluzioni. Non si  
lla società. Più tardi, quando  
ni sociali saranno chiare, ma  
l suo sviluppo».

ssment (CITA) delle Facoltà  
i i suoi sforzi sulla esplicita-  
occasione di una innovazione  
edimenti (pp. 9-11):

percezioni sociali e le rap-

ncernenti la scelta delle tec-

o le diverse categorie di pro-  
erposti dall'innovazione tec-

ate in occasione di compiti  
zione del processo di parte-

udi di casi approfonditi o di  
on coloro che sono diretta-  
co.

ecipazione e, metodologica-  
mbinano.

dei programmi.

ome un insieme integrato di

La valutazione stabilisce in

li scopi perseguiti e, even-

ificati.

In materia di valutazione dei programmi, si ritrovano tutte le grandi tendenze della ricerca valutativa contemporanea: ricerca qualitativa e quantitativa, nomotetica, ricerca storica o eclettica. L'analisi "costo-beneficio" costituisce una categoria particolare.

Applicando piani sperimentali o quasi sperimentali, la *valutazione quantitativa* studia le relazioni tra variabili di entrata (*input*) e variabili di uscita (*output*) predefinite, al fine di determinare la produttività locale ed anche quella dei differenti "investimenti". Il prodotto è espresso molto spesso in funzione del rendimento scolastico, in base alla continuazione degli studi o in rapporto agli impieghi ottenuti al termine della scuola dell'obbligo.

Molti indicatori quantificano una serie di elementi: l'ammontare dei bilanci, il numero di allievi o di professori, la durata dell'anno scolastico, il tasso di assenteismo, la percentuale di un gruppo di età che ottiene un diploma di fine degli studi secondari, ecc.

Evidentemente occorre che queste rilevazioni siano correttamente effettuate e che non siano attribuiti alle cifre significati che non hanno. Per esempio, il significato statistico di differenze di percentuale deve essere sistematicamente stabilito. Anche se queste differenze sono numerose, resta da interpretarle correttamente.

Con l'*approccio qualitativo*, lo scopo perseguito è anzitutto di capire e definire le cause che determinano gli effetti osservati. Esso tiene conto del fatto che gli obiettivi della valutazione spesso si precisano soltanto strada facendo. Un ampio spazio è riservato alla descrizione dettagliata delle circostanze di partenza e degli avvenimenti che si producono nella fase operativa.

Nell'arsenale del valutatore, l'etnometodologia occupa un posto crescente. Ci si sforza di scoprire come, in un ambiente particolare, ciascuno dei protagonisti abbia vissuto il programma e le domande che si pone al riguardo. Di qui il ricorso frequente allo studio e all'analisi del caso.

Uno dei principali rimproveri mossi a questa procedura è di non definire le ragioni che hanno condotto all'avvio del programma. Ora, in una vera democrazia, la decisione è il risultato di un accordo di natura politica e sociale preso dall'insieme dei rappresentanti della comunità educativa. È difficile ammettere che, in occasione della valutazione del programma, si possa fare astrazione dalle intenzioni di partenza.

Nella ricerca in educazione, l'opposizione tra la valutazione qualitativa e la valutazione quantitativa ha alimentato un dibattito appassionato durante quasi un secolo. Ogni qualità non esiste forse in una certa quantità?

Come indicato dal suo nome, l'approccio eclettico cerca di trarre simultaneamente il profitto da due approcci precedenti: la ricerca delle relazioni causali (analisi quantitativa) è completata dalle analisi di processo e di contesto (analisi qualitativa).

Si tiene conto non soltanto degli obiettivi assegnati inizialmente, ma anche

di quelli che sono venuti ad aggiungersi o a sostituirsi, nel corso del lavoro, quando se ne è presentata la necessità.

L'analisi costo-beneficio, proveniente dall'economia, specialmente dalla scienza della gestione, è prevalentemente un'analisi qualitativa. In generale, questo tipo di valutazione non è molto riuscita nel campo dell'educazione, anche in ragione della forte componente affettiva di quest'ultima. Per esempio, oltre al beneficio materiale immediato che provoca la soppressione dell'insuccesso scolastico, quest'ultima ha altre conseguenze importanti: migliore immagine di sé, accrescimento della valutazione a compiere gli studi, migliore riuscita nella vita di adulto, ecc. Ora, questi "benefici", che sono probabilmente i più importanti, sono difficilmente quantificabili.

Attualmente la realizzazione nei lavori di pilotaggio è assai spesso affidata ad organismi centrali. È particolarmente il caso che si verifica negli Stati Uniti, in Inghilterra e in Francia.

Questi organismi dipendono sia dai servizi amministrativi (per esempio, la *Direction de l'Evaluation et de la Prospective française* dipende dal Ministero della Educazione nazionale), sia dai centri di ricerca e di sviluppo (come, per esempio, l'*Educational Testing Service*, ETS). Tuttavia, si può concepire una decentralizzazione, a condizione di assicurare un rigoroso coordinamento.

Praticamente, nessun organismo di pilotaggio funziona senza ricorrere ad esperti esterni e a servizi di ricerca in educazione (che assai spesso intervengono su richiesta). Sulla valutazione qualitativa, si consulterà l'opera fondamentale di M.B. Miles e A.M. Huberman, *Analyse des données qualitatives* (*Analisi dei dati qualitativi*), De Boeck, Bruxelles, 1990.

## Psicologia cognitiva e nuove prospettive di ricerca

I recenti progressi della psicologia cognitiva aprono nuove prospettive di ricerca sia per il pronostico sia per le prove di rendimento o di diagnosi. Anche se le nozioni teoriche, che saranno qui sottolineate (in modo assai semplificato), non possono ancora sfociare in pratiche quotidiane, e aiutano a prendere coscienza delle problematiche fondamentali.

Invece di limitarsi a constatare che un allievo non ha trovato la soluzione di un problema e che non è stato capace di condurre a termine questo o quel compito, la psicologia cognitiva vuole sapere quale struttura o schema mentale spiega il fenomeno. Grazie soprattutto ai lavori di Piaget, ogni educatore sa che le possibilità di un allievo sono legate allo stadio di sviluppo cognitivo, affettivo, psicomotorio da lui raggiunto. Tuttavia, la sola conoscenza del livello di sviluppo cognitivo non ci permette di spiegare tutto.

Comparativamente con il calcolatore (metafora che la psicologia cognitiva ha privilegiato per poco tempo), il trattamento dell'informazione da parte del cervello può essere descritto nel modo seguente:

- Le strutture del sistema ricevute mediante genesi (scienza (pensiero)).
  - La memoria a breve termine e per un breve periodo di tempo.
  - La memoria a lungo termine e le costruzioni (avvenimenti, tutto il sistema del sistema cognitivo).
  - Il sistema muscolare.
- La straordinaria presenza dell'esistenza:
- di procedure talmente automaticità);
  - di strategie che permettono la concorrenza, modificano un oggetto o di presentano insieme memoria (per es. chirurgica).

L'apprendimento come costruzione e sviluppo di abilità (tutela di schemi. Rispetto al numero crescente di informazioni sempre più grande dell'oggetto e dall'automatizzazione narsi a nuovi aspetti del

Quanto alle "rappresentazioni" in cui vengono presentati un gruppo le componenti sono facili da scovare articolate, più rendono

### • Implicazioni per il

Alla luce delle ricerche dovrebbe adempiere a

<sup>47</sup> Cfr. H. Walberg, *Achievement*, Chicago, U

irsi, nel corso del lavoro,  
onomia, specialmente dalla  
si qualitativa. In generale,  
el campo dell'educazione,  
di quest'ultima. Per esem-  
li questa. Per esem-  
voca la soppressione del-  
enze importanti: migliore  
mpiere gli studi, migliore  
i", che sono probabilmen-

gio è assai spesso affidata  
che si verifica negli Stati

ministrativi (per esempio, la  
ise dipende dal Ministero  
e di sviluppo (come, per  
via, si può concepire una  
roso coordinamento.

zione senza ricorrere ad  
che assai spesso interven-  
consulterà l'opera fonda-  
*des données qualitatives*  
90.

erca

no nuove prospettive di  
ento o di diagnosi. Anche  
modo assai semplifica-  
ne, e aiutano a prendere

ha trovato la soluzione  
a termine questo o quel  
uttura o schema menta-  
diaget, ogni educatore sa  
o di sviluppo cognitivo,  
la conoscenza del livel-  
to.

la psicologia cognitiva  
ormazione da parte del

- Le strutture del sistema cognitivo possono essere attivate da stimoli ricevuti mediante gli organi dei sensi o mediante altre strutture di conoscenza (pensiero).
  - *La memoria a breve termine* trattiene un numero limitato d'informazioni e per un breve periodo di tempo. I fatti isolati sono dimenticati nei primi.
  - *La memoria a lungo termine* immagazzina in modo permanente i concetti e le costruzioni mentali derivate dall'esperienza passata della persona (avvenimenti, relazioni, processi, affetti...) e dirige le osservazioni di tutto il sistema delle informazioni. Questa *base di dati* è il cuore del sistema cognitivo. La capacità di questa memoria è illimitata.
  - Il sistema muscolare esegue gli atti motori: parlare, correre...
- La straordinaria prestazione del cervello può spiegarsi soltanto attraverso l'esistenza:
- di procedure talmente rapide da non richiedere molta attenzione (automaticità);
  - di strategie che permettono di selezionare, pianificare, pilotare e, all'occorrenza, modificare le azioni (abilità metacognitive);
  - di strutture cognitive (*schemi*) che specificano le proprietà generali di un oggetto o di un avvenimento. Si tratta dunque di astrazioni che rappresentano insieme significativi di informazioni immagazzinate dalla memoria (per esempio, tutto il normale svolgimento di una operazione chirurgica).

L'apprendimento consiste nell'automatizzazione di procedure, nell'acquisizione e sviluppo di abilità metacognitive e nella costruzione, revisione e sostituzione di schemi. Rispetto agli apprendisti, gli esperti sono caratterizzati da un numero crescente di interconnessioni che si stabiliscono tra un numero di fatti sempre più grande dell'ampiezza e della qualità degli schemi che essi organizzano e dall'automatizzazione spinta dalle procedure, il che permette di avvicinarsi a nuovi aspetti dei problemi e di collocarsi in differenti prospettive.

Quanto alle *rappresentazioni*, si tratta di "teorie personali" o "sistemi soggettivi" in cui vengono interpretati i fenomeni. È il modo in cui un individuo o un gruppo le comprende e le spiega. Spesso tenaci, le rappresentazioni non sono facili da scovare, né da valutare. Più sono scorrette e inadeguatamente articolate, più rendono difficili nuovi apprendimenti.

#### • *Implicazioni per il miglioramento dei test di prestazioni scolastiche*

Alla luce delle ricerche della psicologia cognitiva, la valutazione scolastica dovrebbe adempiere alle seguenti funzioni (H. Walberg, 1991)<sup>47</sup>:

<sup>47</sup> Cfr. H. Walberg, *The implications of cognitive psychology for measuring school achievement*, Chicago, University of Illinois, 1991.



## La validità e la fedeltà delle misure

Come ogni altra misura, gli indicatori devono possedere due qualità essenziali, senza le quali le altre considerazioni non offrono più molto interesse: la validità (cioè misurare effettivamente ciò che vogliono misurare) e la fedeltà.

In particolare, la validità interna di un indicatore è minacciata se si supera soltanto una misura parziale di un fenomeno multidimensionale. Per esempio, se un testo di intelligenza viene ridotto a delle prove di memoria, è chiaro che i punteggi ottenuti non rifletteranno veramente il livello di intelligenza del soggetto. Allo stesso modo, un indicatore, che tratta soltanto un aspetto marginale di un fenomeno educativo, non offre molto interesse e rischia d'altra parte di condurre a conclusioni inesatte.

Lo stesso dicasi a proposito di relazioni che possono essere stabilite tra certi indicatori. Così, il considerare senza ulteriori valutazioni il tasso di ripetizione di una classe (come indicatore della qualità dell'istruzione) rischia di essere un errore; la decisione di fermare o meno un allievo dipende, al limite, da un arbitro che non si conosce.

La validità è dunque falsata:

- se il fenomeno da valutare è definito in modo inadeguato;
- se la variabile sostituita a una altra variabile non è valida. Per esempio, il numero di anni di studio che richiede la formazione iniziale dei maestri non ci insegna niente di certo sulla loro professionalità (questo numero di anni non può dunque servire come variabile sostitutiva);
- se l'oggetto della misura cambia nel corso del tempo;
- se c'è stata "correzione". Questa falsificazione si verifica, per esempio, se l'insegnante suggerisce le risposte alle domande di un *test*.

La fedeltà è legata in parte alla validità: se i pesi ripetuti di uno stesso oggetto indicano pesi differenti, i pesi stessi mancano non soltanto di fedeltà, ma anche di validità. La teoria della "generalizzazione" ha molto da insegnarci.

### • La generalizzazione

Per "generalizzazione" di una misura si intende il grado in cui si possono trarre delle conclusioni sul valore teorico ricercato a partire da una osservazione o da una prova particolare. Più concretamente, le domande poste permettono di valutare il livello di conoscenza degli allievi in modo fedele? Si ritrova, così, il problema della fedeltà e della validità.

I risultati osservati variano nel modo seguente:

- secondo il contenuto e la forma delle domande poste.
- secondo il momento in cui la prova è sostenuta.
- secondo i punti di vista e la qualità degli esaminatori.

Per esempio, a proposito delle domande occorre considerare:

### 1. Il linguaggio utilizzato

- Influenza del vocabolario utilizzato e della sintassi.
- Modo di presentazione materiale e psicologica. Per esempio, le domande che seguono, anche se riguardano esattamente lo stesso problema, possono dare risultati differenti:
  - $3 + 5 = ?$
  - Comprò una matita a cinque franchi e una caramella a tre franchi, quanto devo pagare?

### 2. La natura della domanda

J. Cardinet espone l'esempio che segue a proposito del calcolo dell'area del triangolo.

In un gruppo che ha studiato questa domanda durante l'anno scolastico, si ottengono risultati differenti secondo la formulazione di queste domande:

- Qual è la formula del calcolo dell'area di un triangolo?
- Qual è la superficie di un triangolo di 8 metri di base e di 5 metri di altezza?
- Ecco un triangolo e una riga graduata. Calcolate la superficie di questo triangolo.
- Stessa domanda di quella precedente, ma la forma del triangolo è tale che la perpendicolare abbassata a partire dal vertice cade fuori dalla base.

In breve, la conoscenza di una formula e della sua utilizzazione in casi stereotipati non basta a testimoniare una capacità reale. Le sole prestazioni concrete (sufficientemente variate nelle loro condizioni per costituire un campione rappresentativo dei casi che possono presentarsi) permettono una valutazione ottimale.

A proposito dell'aspetto "occasioni", possono essere anche poste le seguenti domande:

- L'allievo ha avuto effettivamente occasione di apprendere quello che formerà oggetto della domanda?
- Questo apprendimento è recente o è già avvenuto in passato? In questo secondo caso, la conoscenza è stata riattivata o è rimasta inattiva?
- Quale poteva essere il grado di stanchezza dell'allievo quando ha subito questa prova?
- Una stessa domanda è posta sotto forme diverse.

Quanto all'aspetto "giudici", questo è spesso evocato in docimologia: inconsistenza di apprezzamento, effetto alone, effetto contrasto, stereotipia, effetto stanchezza di chi corregge o di chi interroga...

### • La valutazione dell'op

Prima di pronunciarsi suggerito di verificare se le conoscenze o le abilità

Per valutare quale p adeguato, si può sia in all'insieme dei professori. Nelle richieste della NA se almeno il 75% degli rie di cui le stesse inch (tra cui la statistica di M ottenuti in partenza.

### • Prove di prestazione

I sistemi di indicat saper-fare più significat credibile. A tal proposit dove valorizzano, in p prove che obbligano l' cui si tratta o, almeno, nella sua memoria o ap tuale o stereotipato).

Domande come que prestazione:

- Qual è la formul
- Sapendo che l'altezza/2, qual è altezza? (compr
- Calcolare l'area (applicazione st

Nella tassonomia (campo cognitivo) e s mini memoria, compr a processi cognitivi in

Gli esami nei qual zione (per avere impa Esporre oralmente praticata), non prova realizzarla, dati i limi lastiche.

Le domande a sco

### • *La valutazione dell'opportunità di apprendimento*

Prima di pronunciarsi su una prestazione in apparenza insufficiente, viene suggerito di verificare se l'allievo ha realmente avuto l'occasione di acquisire le conoscenze o le abilità oggetto di rilevazione.

Per valutare quale percentuale degli allievi ha ricevuto un insegnamento adeguato, si può sia interrogare separatamente gli insegnanti, sia chiedere all'insieme dei professori interessati di mettersi d'accordo su una valutazione. Nelle richieste della NAEP, le domande sono prese in considerazione soltanto se almeno il 75% degli allievi hanno avuto l'occasione di apprendere le materie di cui le stesse inchieste trattano. Inoltre, i trattamenti statistici complessi (tra cui la statistica di Mantel-Haenszel) sono utilizzati per esprimere i risultati ottenuti in partenza.

### • *Prove di prestazione o prove di recitazione?*

I sistemi di indicatori devono aiutare a focalizzare l'azione educativa sui saper-fare più significativi. Occorre, pertanto, procedere a una loro valutazione credibile. A tal proposito, il dibattito è particolarmente acceso negli Stati Uniti dove valorizzano, in particolare, le *prove di prestazione* (vale a dire quelle prove che obbligano l'allievo a produrre effettivamente il comportamento di cui si tratta o, almeno, a costruire la sua risposta, invece di sceglierla soltanto nella sua memoria o applicando una procedura di risoluzione del problema abituale o stereotipato).

Domande come quelle che seguono non dipendono dunque dalle prove di prestazione:

- Qual è la formula dell'acido solforico? (pura memoria).
- Sapendo che l'area di un triangolo si calcola mediante la formula: base x altezza/2, qual è l'area di un triangolo di 25 cm di base e di 30 cm di altezza? (comprensione elementare)
- Calcolare l'area di un triangolo di 25 cm di base e di 30 cm di altezza (applicazione stereotipata).

Nella tassonomia (scienza delle leggi della classificazione) di B.S. Bloom (campo cognitivo) e secondo il senso convenzionale che vi è attribuito ai termini *memoria*, *comprensione*, *applicazione*, queste tre domande fanno appello a processi cognitivi inferiori.

Gli esami nei quali si può rispondere non dipendono dalle prove di prestazione (per avere imparato con la memoria).

Esporre oralmente o per iscritto la pedagogia progressiva (che verrebbe praticata), non prova né che si è capaci di metterla in atto, né che è possibile realizzarla, dati i limiti che sussistono nella maggior parte delle situazioni scolastiche.

Le domande a scelta multipla escluderebbero veramente qualsiasi presta-

zione che dipenda dai processi cognitivi superiori? Sicuramente no. Per esempio, la seguente domanda esige in modo manifesto la messa in atto di processi cognitivi superiori.

Il *parquet* di una camera deve essere fatto di tavolette intere. Sono necessarie per questo oggetto,  $N$  tavolette di  $a$  cm su  $b$  cm. Quante tavolette che misurano  $x$  su  $y$  cm sono necessarie?

A	B	C	D	E
$\frac{Nab}{xy}$	$\frac{ab}{Nxy}$	$\frac{(a+b)N}{x+y}$	$\frac{ab \cdot xy}{N}$	$\frac{Nxy}{ab}$

La difficoltà di costruzione delle prove di prestazione sta dunque nella elaborazione di domande e di compiti, che permettano di valutare in modo valido ciò che il soggetto è effettivamente capace di fare.

In materia di esecuzione di *test*, tre direzioni di ricerca fondamentali cominciano ad essere utilizzate nel campo degli indicatori, in particolare, negli Stati Uniti (Vermont, New York, Connecticut) e nel Regno Unito:

1. Per le discipline teoriche (come filosofia, algebra, fisica...) porre delle domande che richiedono la messa in atto di processi cognitivi superiori.
2. Far effettuare la "prestazione-obiettivo" (per esempio, fare una lezione di lingua straniera davanti agli esaminatori o, altro esempio, chiedere agli allievi di realizzare una esperienza scientifica che possa essere lunga e riferirne lo svolgimento).
3. Esaminare delle produzioni reali attraverso cui possa essere valutata la qualità della prestazione. Si tratta allora di un *esame su dossier*.

Per esempio, per far valere le sue capacità pedagogiche, un professore può costituire un *dossier* che riunisce delle lezioni, del materiale didattico che egli stesso ha preparato, delle registrazioni video delle lezioni, dei lavori degli allievi, delle registrazioni di conversazioni con genitori di allievi, degli articoli pubblicati, ecc.

Il ricorso ai *dossier* per valutare gli allievi offre anche delle parti interessanti, ma i problemi non mancano. In effetti, la qualità del *dossier* varia non soltanto in funzione delle acquisizioni degli allievi, ma anche secondo la loro motivazione, la loro comprensione più o meno buona dell'uso che sarà fatto del *dossier* e del modo in cui sarà valutato. Si osservano anche delle differenze secondo gli stili cognitivi.

Pur rispondendo a un ideale, le prove di prestazioni reali sollevano importanti problemi pratici, a cominciare dal tempo considerevole che richiede una osservazione diretta sufficiente per eseguire compiti complessi, come per esempio la realizzazione di esperienze scientifiche, seguite dalla loro interpre-

tazione. Una sola esperienza con un campione realmente rappresentativo è valida del sapere o del sapere.

*Necessità di procedure di*

L'utilizzazione di *test* (livello regionale, nazionale). In effetti, le differenze regionali e familiari degli allievi con-

Nel Regno Unito, che ricorre sistematicamente a queste prove, le prove sono descritte nel modo seguente:

Insegnanti e specialisti utilizzano i lavori degli allievi e i compiti proposti, le esigenze degli allievi.

L'insieme degli insegnamenti professionali e rende possibile la valutazione.

Sui portafogli delle co-

## La somministrazione

### • La campionatura "mu-

Per stabilire in quale modo i principali apprendimenti previsti da un *test* l'intera popolazione è impossibile.

La campionatura "multistadiale" (su gli allievi e i compiti) vorrebbe porre, in 20 gruppi,

D'altra parte se si vuole farsi un'idea corretta della situazione genererà sottoporre a *test* 60 gruppi.

I risultati raggruppati per compiti e la percentuale di successo per stazione.

<sup>48</sup> Cfr. G. de Landsheer, Paris, Nathan, Bruxelles, La

<sup>49</sup> Cfr. J. Aubret, *Reconstructions*, Université de Paris Y

curamente no. Per esem-  
messa in atto di processi  
ette intere. Sono necessa-  
uante tavolette che misu-

D	E
$\frac{ab.xy}{N}$	$\frac{Nxy}{ab}$

one sta dunque nella ela-  
valutare in modo valido

di ricerca fondamentali  
tori, in particolare, negli  
egno Unito:

ora, fisica...) porre delle  
essi cognitivi superiori.  
empio, fare una lezione  
altro esempio, chiedere  
ca che possa essere lun-

possa essere valutata la  
ame su dossier.

iche, un professore può  
eriale didattico che egli  
lezioni, dei lavori degli  
di allievi, degli articoli

che delle parti interes-  
à del dossier varia non  
a anche secondo la loro  
dell'uso che sarà fatto  
o anche delle differen-

reali sollevano impor-  
evole che richiede una  
complessi, come per  
nitate dalla loro interpre-

tazione. Una sola esperienza non basta. Ne occorrono parecchie per ottenere un campione realmente rappresentativo che permetta una valutazione fedele e valida del sapere o del saper-fare degli allievi.

#### *Necessità di procedure di moderazione*

L'utilizzazione di *test* di prestazione ai fini di valutazioni comparative (livello regionale, nazionale, internazionale) pone anche numerosi problemi. In effetti, le differenze rendono difficili le comparazioni. Per di più, il grado di familiarità degli allievi con il tipo delle prove influenza i risultati.

Nel Regno Unito, che ha documentato una grande esperienza in materia, si ricorre sistematicamente a procedure di "moderazione" delle note (queste tecniche sono descritte nel nostro *Précis de docimologie*, 1992)<sup>48</sup>.

Insegnanti e specialisti della costruzione dei *curricula* sono riuniti per analizzare i lavori degli allievi, per determinare in quale misura sono comparabili i compiti proposti, le esigenze e le procedure di valutazione.

L'insieme degli insegnanti determina un aumento della loro qualifica professionale e rende possibile la comparazione dei compiti e dei criteri di correzione.

Sui portafogli delle competenze professionali, vedere J.Aubret (1992)<sup>49</sup>.

### **La somministrazione delle prove**

#### **• La campionatura "multimetricale"**

Per stabilire in quale misura gli allievi hanno acquisito e realizzato i principali apprendimenti previsti dai programmi, sarebbe necessario sottoporre a *test* l'intera popolazione sull'insieme delle materie. Ma questo è praticamente impossibile.

La campionatura "multimetricale" consiste nel campionare al tempo stesso gli allievi e i compiti. Per esempio, si divide l'insieme delle domande che si vorrebbe porre, in 20 gruppi di compiti (*item*).

D'altra parte se si valuta che l'esame di un campione di 30 classi permette di farsi un'idea corretta del rendimento per un insieme di compiti, allora bisognerà sottoporre a *test* 600 classi.

I risultati raggruppati per insieme riguardano la percentuale di riuscita dei compiti e la percentuale di allievi che raggiungono determinati livelli di prestazione.

<sup>48</sup> Cfr. G. de Landshecre, *Evaluation continue et examens. Précis de docimologie*, Paris, Nathan, Bruxelles, Labor, 1992.

<sup>49</sup> Cfr. J. Aubret, *Reconnaissance et validation des acquis: le portefeuille de compétences*, Université de Paris VIII, Paris, 1992.

È dunque il rendimento di gruppi e non di individui a essere valutato. Conservando una parte comune di compiti nelle valutazioni, si possono anche determinare le evoluzioni.

#### • *La messa in parallelo dei test*

Per comparare i progressi realizzati nell'apprendimento di una stessa materia, si può (come si fa correntemente negli studi longitudinali) custodire un tipo di domande comuni nelle prove somministrate secondo i differenti livelli scolastici (parallelizzazione verticale).

La parallelizzazione è detta orizzontale quando i *test* sono attuati in diverse occasioni a uno stesso livello scolastico, eventualmente dagli stessi allievi, il che richiede la costruzione di test paralleli, cioè equivalenti secondo il contenuto e le difficoltà.

La messa in parallelo (*equating*), basata sull'ipotesi dell'esistenza di tratti latenti, è un metodo recente. Per esempio, A. Beaton (1987) l'ha utilizzata per la parallelizzazione verticale delle prove di lettura della NAEP (9 anni, 13 anni, 17 anni)<sup>50</sup>.

Sulla teoria delle risposte agli *item* (IRT) e sulla nozione di tratti latenti, rimandiamo alla nota dedicata all'ancoraggio delle scale.

### L'interpretazione dei risultati

#### • *La nozione di standard*

Alcuni indicatori risultano dei semplici enumeratori. Nei casi elementari, ci si limita a constatare l'esistenza o meno di un fenomeno. Esempio: percentuale di un gruppo di età che prosegue gli studi al di là dell'insegnamento secondario.

Ma, quando si analizza il progresso dell'educazione e lo sviluppo degli individui, si devono prendere dei riferimenti descrittivi, cioè si devono definire i livelli da raggiungere. Questi riferimenti qualitativi sono generalmente chiamati *standard*.

Uno *standard educativo* consiste nella definizione non ambigua del corpo di conoscenze che dovrebbero essere insegnate e nella definizione dei saper-fare e dei saper-essere, che devono essere acquisiti dagli allievi in momenti diversi della loro scolarità (fine d'anno scolastico, fine di ciclo...).

La nozione di *standard educativo* può essere estesa alla qualità dei differenti aspetti dell'impresa educativa: formazione degli insegnanti, manuali, locali, equipaggiamenti...

<sup>50</sup> Cfr. A. E. Beaton, *Implementing the new design: the NAEP 1983-84 Technical Report*, Princeton, ETS, 1987.

Per le valutazioni qu...  
di scale descrittive. Ecco

Indicatore: qualità de

1. Mediocre: tutti gli  
in gruppo.
2. Abbastanza bene:  
meno lavoro degli
3. Medio: costituzio  
gruppo.
4. Benissimo: costit  
sibilità.
5. Eccellente: costi  
delle attitudini e d

D'altra parte, si poss  
gnerebbe potenzialment  
prestazione e si pone l  
"competenze minime".

Fino a questi ultimi t  
riguardato molto più le  
i livelli effettivi degli a  
più di trascurare questo

#### • *Determinazione delle*

Ogni prova finisce co  
petenze minime segnan  
te tali competenze non è

Da alcuni anni, la d  
dibattiti. In effetti, non  
paesi industrializzati, s  
acquisire la padronanz  
scritta e l'aritmetica e  
abilità è, più che mai n  
vita quotidiana dei citta  
zioni parlamentari che s  
d'insegnamento second  
bilire se l'allievo ha ac  
giudicate essenziali.

La questione scottar  
punto o la zona a part  
competenze minime?

vidui a essere valutato.  
tazioni, si possono anche

mento di una stessa mate-  
ngitudinali) custodire un  
secondo i differenti livelli  
st sono attuati in diverse  
te dagli stessi allievi, il  
valenti secondo il conte-

si dell'esistenza di tratti  
1987) l'ha utilizzata per  
della NAEP (9 anni, 13

nozione di tratti latenti,  
le.

. Nei casi elementari, ci  
o. Esempio: percentua-  
ll'insegnamento secon-

ne e lo sviluppo degli  
, cioè si devono defini-  
ivi sono generalmente

non ambigua del corpo  
definizione dei saper-  
agli allievi in momenti  
(di ciclo...).

a alla qualità dei diffe-  
i insegnanti, manuali,

NAEP 1983-84 Technical

Per le valutazioni qualitative, gli *standard* sono spesso espressi sotto forma di scale descrittive. Eccone un esempio rudimentale:

Indicatore: qualità dell'organizzazione per l'insegnamento della lettura.

1. Mediocre: tutti gli allievi seguono la stessa progressione. Nessun lavoro in gruppo.
2. Abbastanza bene. Come al grado 1, ma un allievo molto lento riceve meno lavoro degli altri.
3. Medio: costituzione di due o tre gruppi di livello. Poca flessibilità nel gruppo.
4. Benissimo: costituzione di un gruppo secondo i livelli di abilità. Flessibilità.
5. Eccellente: costituzione di un gruppo dopo uno studio approfondito delle attitudini e delle difficoltà incontrate. Grande flessibilità.

D'altra parte, si possono anche definire livelli di apprendimento che bisognerebbe potenzialmente raggiungere. In questo caso, si parla di *standard* di prestazione e si pone lo spinoso problema della definizione oggettiva delle "competenze minime".

Fino a questi ultimi tempi, i programmi e il dibattito sull'educazione hanno riguardato molto più le intenzioni ciò che si desiderava fosse appreso, che non i livelli effettivi degli apprendimenti da realizzare. Il pilotaggio non permette più di trascurare questo aspetto.

#### • *Determinazione delle competenze minime*

Ogni prova finisce con la constatazione di riuscita o di insuccesso. Le competenze minime segnano il limite entro l'una e l'altro. Definire oggettivamente tali competenze non è un compito secondario.

Da alcuni anni, la questione della competenza minima suscita numerosi dibattiti. In effetti, nonostante un notevole prolungamento della scolarità nei paesi industrializzati, si constata che molti allievi lasciano la scuola senza acquisire la padronanza delle abilità di base, come la lettura, l'espressione scritta e l'aritmetica elementare. Ora, una sufficiente padronanza di queste abilità è, più che mai necessaria tanto nel mondo delle imprese quanto nella vita quotidiana dei cittadini. Ecco perché in numerosi paesi appaiono disposizioni parlamentari che subordinano, per esempio, l'attribuzione di un diploma d'insegnamento secondario alla riuscita di una prova preliminare valida a stabilire se l'allievo ha acquisito in modo sufficiente la padronanza delle abilità giudicate essenziali.

La questione scottante è questa: come è possibile fissare in modo valido il punto o la zona a partire dai quali si può affermare che un individuo ha le competenze minime?

### • *Determinazione del criterio di riuscita*

Un esame o un insieme di esami hanno avuto un esito positivo o negativo. La soglia di successo corrisponde al minimo di prestazione giudicata accettabile, o, in altre parole, corrisponde alla competenza giudicata minima. In una prospettiva pedagogica della acquisizione della padronanza, si incontra un problema simile quando ci si domanda a partire da quale momento l'allievo ha raggiunto questo stato.

Parecchi richiami designano questo punto critico: criterio di riuscita, soglia di frattura, soglia di riuscita, livello di competenza minima... La determinazione di questa soglia solleva quasi sempre un problema delicato. Per esempio, come è possibile determinare il momento in cui qualcuno conosce una lingua straniera?

La questione è semplice se si giudica, là dove è possibile, la totalità dei dati. Così, si può affermare che un allievo non sarà riuscito fin tanto che commette uno o parecchi errori nella moltiplicazione dei primi dieci numeri. Si è buon pilota d'aereo soltanto a partire dal momento in cui si superano tutti gli atterraggi.

Da quando una parte di errore è giudicata ammissibile e se l'acquisizione da valutare è complessa, la nota di frattura dovrebbe essere sfumata sotto forma di forchetta all'interno della quale si opera.

Il criterio di riuscita è a volte assoluto e determinato *a priori* (si fissa la soglia minima prima della prova, in rapporto ad un obiettivo da raggiungere) o *a posteriori* (per esempio, si prendono come riferimento i risultati di un gruppo esterno a quelli dello stesso gruppo).

## I. LE DECISIONI EMPIRICHE

### I.1 CRITERIO DI RUSCITA NEGLI ESAMI TRADIZIONALI

Una delle regole più diffuse nelle scuole belghe era (ed è ancora oggi) di ottenere almeno il 50% di risultati positivi in ciascun ambito disciplinare e il 60% nell'insieme. Non era fornita alcuna giustificazione oggettiva di questi criteri, e, d'altra parte, non c'erano più delle ragioni di porre o non porre tutte le discipline di studio sullo stesso piano.

Tra le procedure più sistematiche per fissare la soglia di frattura, Ebel (1979)<sup>51</sup> propone le seguenti:

#### a) *Per i test a scelta multipla*

Partendo dal principio che, in un test a scelta multipla ben costruito, un

<sup>51</sup> Cfr. R.L. Ebel, *Essentials of educational measurement*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1979.

allievo ignorante può ott  
puro caso (50% per ques  
risposta, ecc.) e, partendo  
be arrivare press'a poco a  
in questo caso, essere cal

Scelta
Numero degli <i>item</i>
Punteggio atteso se si risponde a caso
Punteggio medio ideale
Punteggio di frattura

Il *punteggio medio* id  
gio massimo possibile e  
caso.

Il *punteggio di frattura*  
medio ideale e il puntegg

#### b) *Per gli esami tradizionali*

Il punteggio di riuscita  
seguito, questo punteggio

Esempio: si giudica ch  
te, a condizione che alm  
punteggio.

Se almeno il 60% deg  
scita è fissato esattament  
dente al 75% e il puntegg

Se più dell'80% degli  
teggio è allora situato a r  
teggio che supera l'80% d

Ebel precisa (1979, p.  
conoscenza e la percentu  
conto dell'errore sulla m  
via, offre il merito di pro  
le».

allievo ignorante può ottenere un punteggio corrispondente a risposte date a puro caso (50% per quesiti vero-falso; il 25% per *item* a quattro alternative di risposta, ecc.) e, partendo dal principio che un allievo assai preparato dovrebbe arrivare press'a poco al massimo, Ebel giudica che la soglia di frattura può, in questo caso, essere calcolata nel modo seguente:

Scelta	Quattro alternative	Giusto-Falso di risposta
Numero degli <i>item</i>	100	100
Punteggio atteso se si risponde a caso	25	50
Punteggio medio ideale	$(100+25)/2 = 62.50$	$(100+50)/2 = 75$
Punteggio di frattura	$(25+62.50)/2 = 43.75$	$(50+75)/2 = 62.50$

Il *punteggio medio ideale*, si colloca, dunque, a metà strada tra il punteggio massimo possibile e il punteggio atteso se si risponde semplicemente a caso.

Il *punteggio di frattura* si colloca invece a metà strada tra il punteggio medio ideale e il punteggio atteso, se si risponde a caso.

#### b) Per gli esami tradizionali

Il punteggio di riuscita è fissato arbitrariamente a una certa percentuale; in seguito, questo punteggio è aggiustato in funzione delle prestazioni osservate.

Esempio: si giudica che  $3/4$  degli allievi dovrebbero fornire risposte corrette, a condizione che almeno il 60% e più dell'80% tra essi superino questo punteggio.

Se almeno il 60% degli allievi arriva al 75% di riuscita, il punteggio di riuscita è fissato esattamente alla metà della distanza tra il punteggio corrispondente al 75% e il punteggio che superano almeno il 60% degli allievi.

Se più dell'80% degli allievi superano il punteggio di riuscita, quale punteggio è allora situato a metà tra il punteggio corrispondente al 75% e il punteggio che supera l'80% degli allievi?

Ebel precisa (1979, p. 341): «L'obiettivo di fondo è mantenere il livello di conoscenza e la percentuale di riuscita nei limiti ragionevoli, tenendo anche conto dell'errore sulla misura. Questo metodo non è utilizzato spesso e, tuttavia, offre il merito di proporre una soluzione razionale a un problema difficile».

## I.2 CRITERIO DI RIUSCITA NELLE PROVE DI COMPETENZE MINIME

Nella pedagogia della padronanza, il criterio o la soglia di riuscita richiesta si colloca in principio al 100%. Questa esigenza, però, è spesso variabile e, generalmente, si accetta il 90%, o addirittura l'80%.

Nella valutazione normativa, avviene che la soglia fissata corrisponde alla prestazione media di un gruppo di riferimento. Per esempio, V. de Landsheere (1988, p. 124)<sup>52</sup> riferisce che, in diversi stati americani, l'attribuzione del diploma degli studi secondari è subordinata al conseguimento, in un *test* di lettura, di un punteggio almeno uguale al livello medio delle classi del 3° anno. De Landsheere scrive (1988, p. 130): «Fondamentalmente, è impossibile fissare una soglia unica, perché il grado di perfezione voluto varia in pratica secondo l'obiettivo perseguito e la natura dell'apprendimento da realizzare. Sono rari i casi in cui risulta semplice definire la soglia: si sa correre in bicicletta quando non si cade mai e quando si è capaci di fare la partenza o di fermarsi. In questo caso, il livello di esigenza è praticamente del 100%. In che modo è possibile applicare una regola simile a "saper suonare il piano"? In che modo giustificare che, nelle pagelle scolastiche, si richiedeva una soglia di riuscita di almeno il 50% tanto in lingua materna e in matematica quanto in ginnastica e nel disegno? D'altra parte, che cosa significa sapere disegnare a metà?».

In breve, nessuna delle procedure sopradescritte è pienamente soddisfacente. Tutt'al più esse apportano un po' meno anarchia nelle decisioni.

## II. VERSO UNA MAGGIORE OBIETTIVITÀ

Dagli anni '70, numerose ricerche hanno riguardato metodi scientifici di determinazione della soglia di frattura e il tasso di errore che viene commesso quando vengono applicati. Nel 1986, Berk rileva più di 35 metodi. Nell'opera che V. de Landsheere (1988) ha dedicato alle competenze minime, è possibile trovare la presentazione e l'analisi critica dei quindici metodi che hanno maggiormente richiamato l'attenzione. Fenomeno che deve fare riflettere molto gli educatori: in base al metodo scelto, il tasso di insuccesso varia dal 9% al 78%!

Noi descriviamo il metodo di Angoff (1971), perché riunisce un insieme di qualità largamente riconosciute e perché sembra il più saggio.

1. Si chiede ad un gruppo di educatori di indicare, per ciascuna domanda di esame o di un *test*, quale percentuale di probabilità di risposta corretta ("criterio minimo di riuscita") ha un allievo competente.

10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90 - 100%
---

<sup>52</sup> V. de Landsheere, *Faire réussir-Faire échouer. La compétence minimale et son évaluation*, Paris, PUF, 1988.

## 2. Ciascuno dei giud

Per ogni cento stude risponde
Domande
1
2
3
4
5

Per ottenere la sogl  
riuscita alle quali sono

In questa procedura  
mola con continuità a p  
Saunders (1984) pro  
do.

Al termine dei calco  
le loro valutazioni in tr

1. Dopo aver preso  
gli altri giudici.
2. Dopo aver preso  
dagli allievi che
3. Dopo aver stud  
tipo), elaborate a  
dente (principal  
bero raggiunto r

La soglia di riusci  
allo stadio 3, dopo una

## CONCLUSIONE

Le procedure che s  
presentano un innega  
materia.

MINIME

oglia di riuscita richiesta  
rò, è spesso variabile e,

a fissata corrisponde alla  
empio, V. de Landsheere  
, l'attribuzione del diplo-  
ento, in un *test* di lettura,  
e classi del 3° anno. De  
ate, è impossibile fissare  
varia in pratica secondo  
da realizzare. Sono rari i  
rrere in bicicletta quando  
o di fermarsi. In questo  
In che modo è possibile  
In che modo giustificare  
a di riuscita di almeno il  
in ginnastica e nel dise-  
a metà?».   
pienamente soddisfacen-  
lle decisioni.

ato metodi scientifici di  
ore che viene commesso  
di 35 metodi. Nell'opera  
enze minime, è possibile  
metodi che hanno mag-  
e fare riflettere molto gli  
so varia dal 9% al 78%!  
é riunisce un insieme di  
saggio.

per ciascuna domanda di  
risposta corretta ("crite-

- 100%

*compétence minimale et son*

2. Ciascuno dei giudici annota i suoi apprezzamenti sul quadro seguente:

GIUDICE n° 1		
<i>Per ogni cento studenti quanti, a vostro avviso, al limite della competenza, risponderanno correttamente alle domande poste?</i>		
Domande	Percentuale	Percentuale/100
1	80%	0.8
2	40%	0.4
3	50%	0.5
4	0%	0
5	20%	0.2
<b>Critero minimo di riuscita:</b>		<b>1.9</b>

Per ottenere la soglia di frattura, si calcola la media dei criteri minimi di riuscita alle quali sono arrivati.

In questa procedura, la soggettività non cerca di nascondersi, e questo stimola con continuità a ponderare le decisioni.

Saunders (1984) propone un perfezionamento interessante di questo metodo.

Al termine dei calcoli, applicando il metodo di Angoff, i giudici rivedono le loro valutazioni in tre occasioni:

1. Dopo aver preso conoscenza delle soglie di frattura alle quali sono giunti gli altri giudici.
2. Dopo aver preso conoscenza della distribuzione dei punteggi ottenuti dagli allievi che sono stati sottoposti a *test*.
3. Dopo aver studiato le statistiche descrittive (media, mediana, scarto-tipo), elaborate a partire dalle soglie di frattura fissate allo stadio precedente (principalmente in rapporto alla percentuale di allievi che avrebbero raggiunto risultati positivi).

La soglia di riuscita è finalmente fissata sulla base delle posizioni prese allo stadio 3, dopo una discussione tra tutti i giudici.

#### CONCLUSIONE

Le procedure che sono state appena descritte rimangono incerte anche se presentano un innegabile progresso di almeno il 50% e il 60% in ciascuna materia.

Deve sussistere una sola preoccupazione: la funzione principale della valutazione non è quella di classificare gli allievi, ma quella di informare su ciò che essi hanno imparato effettivamente e su ciò che a essi resta da fare per essere competenti almeno in misura minima.

Questa nozione di "competenza minima" è, al limite, tanto inafferrabile quanto quella della "soglia vera", particolarmente perché varia in funzione dei contesti. Essere minimalmente competente per pilotare un piccolo aereo di turismo non qualifica per prendere il comando di un grande aereo di linea... Per di più, anche se non è senza utilità, una constatazione di incompetenza non offre un reale interesse per l'educatore, se non si accompagna ad una diagnosi chiara che apra la via al recupero e all'approfondimento.

#### • *L'analisi della percentuale di riuscita*

Per compiere una tale operazione, si comincia con il calcolare la percentuale globale di risposte corrette e l'errore tipo per ciascuna domanda e ciascun gruppo di domande.

Successivamente si calcola per ciascuna popolazione che è stata sottoposta a test e, per ciascuna domanda, la percentuale ponderata di risposte corrette (molto spesso si escludono dai calcoli i punteggi degli allievi che non hanno terminato la prova). Per ciascuna percentuale di risposte corrette, si calcola l'errore tipo della misura.

Questo errore è dovuto al fatto che, quale che sia la qualità degli strumenti, la misura non avviene mai in maniera perfetta. Questo è particolarmente evidente nelle scienze dell'uomo. Per esempio, quando al termine di un esame, viene attribuito un giudizio relativo alla conoscenza di una lingua straniera e al grado di padronanza del pianoforte, si può essere certi che non è stato attribuito il *giudizio vero*: quello che corrisponderebbe perfettamente a tutto ciò che l'allievo sa e può fare. Tecniche di statistica permettono di determinare con più o meno probabilità uno spazio in seno al quale deve trovarsi il giudizio vero.

Queste tecniche partono dall'ipotesi che gli errori di misura sono distribuiti a caso all'interno del giudizio vero. Se questa distribuzione è normale (curva di Gauss), si valuta che l'errore tipo determina due volte (in più o in meno del valore osservato) una zona all'interno della quale c'è il 95% di probabilità su cento che si colloca la nota vera.

Tra le tecniche sofisticate utilizzate per valutare quest'errore si ricorre sempre di più alla tecnica complessa del *Jackknife*.

La tecnica del *Jackknife*, introdotta da Quenouille (1956) e ripresa da Tukey (1958), ha per scopo di sopprimere o almeno ridurre la prospettiva di colui che valuta.

Questa tecnica consiste nel costruire, a partire da un campione di effettivo  $n$ ,  $n$  sotto-campioni di effettivi  $(n-1)$ , ottenuti ciascuno dalla sottrazione di una

delle osservazioni al valore. Quenouille e T

Questa tecnica è utilizzabile (per esempio) per calcolare il termine che viene utilizzato p

Negli esempi dati lato secondo questa t

In generale, si detti tipo per popolazioni particolari della disc

#### • *Le probabilità di riuscita*

Il modello di R domanda come una del soggetto.

La teoria completa «A quali condizioni, osservate in individui ad uno stesso

La domanda si presenta per realizzare

G. Rasch contestazioni, nelle stesse comparabili. La complessivo compito per tutto il programma d'insegnamento

G.N. Masters (1958)

Affinché un test sia valido, bisogna che le

— portino alla

— permettano

— possano essere

— siano diretti

— costituiscono

rispondono

Secondo il modello di rispondere con

<sup>53</sup> Cfr. G. Rasch

Danish Institute for

<sup>54</sup> Cfr. G.N. Ma

ne principale della valu-  
ella di informare su ciò  
a essi resta da fare per

omite, tanto inafferrabile  
ché varia in funzione dei  
are un piccolo aereo di  
grande aereo di linea...  
azione di incompetenza  
accompagna ad una dia-  
limento.

il calcolare la percen-  
ascuna domanda e cia-

che è stata sottoposta  
rata di risposte corrette  
i allievi che non hanno  
oste corrette, si calcola

qualità degli strumenti,  
è particolarmente evi-  
l termine di un esame,  
una lingua straniera e  
ti che non è stato attri-  
rfettamente a tutto ciò  
ettono di determinare  
deve trovarsi il giudi-

misura sono distribuiti  
ione è normale (curva  
e (in più o in meno del  
95% di probabilità su

quest'errore si ricorre

e (1956) e ripresa da  
durre la prospettiva di

campione di effettivo  
alla sottrazione di una

delle osservazioni alla volta, e nel calcolare all'interno di essi, uno pseudo-  
valore. Quenouille e Tukey valutano la media di questi pseudo-valori.

Questa tecnica è utile soprattutto quando si ha che fare con statistiche inat-  
tendibili (per esempio il coefficiente di correlazione) che risultano difficili da  
calcolare. Il termine *Jakknife* fa allusione al coltello svizzero di uso multiplo,  
che viene utilizzato per trarsi d'impaccio un po' in tutte le circostanze.

Negli esempi dati nei lavori della NAEP, l'errore tipo sulla misura è calco-  
lato secondo questa tecnica.

In generale, si desidera anche conoscere le percentuali di riuscita e gli erro-  
ri tipo per popolazione e per ciascun gruppo di *item* corrispondente ad aspetti  
particolari della disciplina (aspetti definiti dagli esperti).

#### • *Le probabilità di risposta corretta*

Il modello di Rasch esprime la probabilità di risposta corretta ad una  
domanda come una funzione della difficoltà della domanda e dell'attitudine  
del soggetto.

La teoria complessa di G. Rasch (1960)<sup>53</sup> parte dalla seguente domanda:  
«A quali condizioni si potrebbero comparare le prestazioni di uno stesso sog-  
getto, osservate in differenti *test*, o le prestazioni di differenti gruppi di stu-  
denti ad uno stesso *test*?».

La domanda si pone, per esempio, quando un *test* è tradotto in lingue diffe-  
renti per realizzare una inchiesta internazionale (G.N. Masters, 1993)<sup>54</sup>.

G. Rasch contesta che un *test* ben costruito, somministrato a diverse popo-  
lazioni, nelle stesse condizioni, permette necessariamente di ottenere punteggi  
comparabili. La comparazione è poco chiara se il *test* non rappresenta lo stes-  
so compito per tutti. È questo il caso in cui non è stato seguito lo stesso pro-  
gramma d'insegnamento.

G.N. Masters (1993) sintetizza la problematica nei termini seguenti:

Affinché un *test* possa essere considerato come un vero strumento di misu-  
ra, bisogna che le domande:

- portino alla stessa dimensione di una prestazione;
- permettano di costruire una scala di misura con una unità ben definita;
- possano essere "calibrate" su quella scala, in modo che differenti scelte  
siano direttamente comparabili;
- costituiscano un compito comparabile per i diversi allievi che ad esse  
rispondono.

Secondo il modello proposto da Rasch, la probabilità che ha uno studente  
di rispondere correttamente a una domanda dipende dal grado di padronanza

<sup>53</sup> Cfr. G. Rasch, *Probabilistic models for some intelligence and attainment tests*,  
Danish Institute for Educational Research, Copenhagen, 1960.

<sup>54</sup> Cfr. G.N. Masters, *Rasch measurement and IEA studies*, «IEA Bulletin», 2, 1993.

acquisita dall'allievo nella materia e dalla difficoltà intrinseca della domanda. La formula di Rasch permette di calcolare se uno studente  $n$  che risponde ad una domanda di cui la risposta è annotata come giusta o falsa ha una probabilità di 1 e di 0 di rispondere correttamente.

La possibilità di comparare direttamente le prestazioni compiute in differenti *test* è particolarmente interessante per le misure di rendimento destinate al pilotaggio. Per esempio, non è più necessario che tutti gli allievi che frequentano diversi istituti rispondano alle stesse domande, non foss'altro perché hanno seguito programmi differenti.

Il costo da pagare per questa comodità è l'esercizio di un controllo permanente della conformità delle risposte degli allievi al modello.

#### *Alcune precisazioni sulla teoria dei tratti latenti*

Il modello di costruzione delle scale di rendimento utilizzato da Rasch suppone che una prestazione abbia per base un tratto latente. Questo è comune sia alla natura del compito da effettuare, sia al livello di conoscenza o di abilità dell'individuo che la effettua. I compiti utilizzati permettono di giudicare la prestazione degli individui come dipendente da questo tratto e consentono di collocarlo su un *continuum*.

Questo procedimento non esige che si disponga necessariamente di un universo ipotetico di *item* da cui possano essere tratti dei campioni. Più precisamente, lo stesso approccio postula che la risposta di un allievo a un dato *item* sia in funzione dell'errore aleatorio e della posizione occupata dall'allievo sul *continuum* del tratto latente.

Per un insieme di *item*, non devono esistere correlazioni, né tra gli errori aleatori, di cui ciascun *item* è affetto, né tra l'errore e il tratto latente. Questa assunzione implica che il tratto sia *unidimensionale*. Se gli *item* scelti sono ben correlati con un oggetto specifico di apprendimento, o con una attitudine particolare, un modello come quello di Rasch funziona bene.

I.I. Bejar (citato da J. Keeves, 1992, p. 116) sottolinea a ragione che l'unidimensionalità non implica che la prestazione realizzata a proposito di un *item* sia dovuta ad un solo processo psicologico: «In realtà diversi processi psicologici intervengono nella elaborazione delle risposte ad un insieme di *item*. Ma, l'ipotesi della unidimensionalità è elaborata affinché i processi funzionino (la risposta prodotta a ciascun *item* è legata nello stesso modo ad uno stesso processo). Non è rispettata se, per esempio, certi *item* di un *test* di conoscenze esigono dei calcoli e se altri non richiedono che la semplice sostituzione di fatti memorizzati. Se, nella popolazione sottoposta a *test*, il livello di attitudine numerica varia, il *test* non sarà più unidimensionale».

Il modello di Rasch stabilisce la relazione tra la posizione degli *item* sulla scala del tratto latente e la probabilità di risposta corretta all'*item*.

J. Izard (1992, p. rapporto all'utilizzazio

- Verifica di *test*
- Costruzione di
- Raggruppamen
- Classifica dei
- de.
- Scoperta di de
- mento seguito.
- Costruzione d
- date agli *item*
- Identificazione
- di competenze
- Identificazion
- (tali variazioni
- Reperimento d
- lità mostrate d
- Analisi delle r
- alle quali cond
- Confronto tra

Il modello di Ras delle risposte agli *ite* delle scale.

È questo modello sono assai eloquenti, tono di comparare f stesso momento e di passare del tempo.

#### • *L'ancoraggio delle*

Poiché gli indica sulle acquisizioni de re i risultati in manie ne possono essere d delle risposte agli *ite* presentazione secon quale grado di padro

«La teoria delle *campione* matriciale

<sup>55</sup> J. Izard, *Assessments*, Paris, UNESCO

trinseca della domanda.  
dente n che risponde ad  
o falsa ha una probabi-

zioni compiute in diffe-  
di rendimento destinate  
tutti gli allievi che fre-  
e, non foss'altro perché

o di un controllo perma-  
dello.

utilizzato da Rasch sup-  
te. Questo è comune sia  
conoscenza o di abilità  
mettono di giudicare la  
o tratto e consentono di

essariamente di un uni-  
campioni. Più precisa-  
n allievo a un dato *item*  
occupata dall'allievo sul

azioni, né tra gli errori  
il tratto latente. Questa  
Se gli *item* scelti sono  
to, o con una attitudine  
bene.

nea a ragione che l'uni-  
a a proposito di un *item*  
diversi processi psicolo-  
un insieme di *item*. Ma,  
processi funzionino (la  
modo ad uno stesso pro-  
un *test* di conoscenze  
semplice sostituzione di  
*test*, il livello di attitudine

sizione degli *item* sulla  
a all'*item*.

J. Izard (1992, p. 27)<sup>55</sup> sottolinea la molteplicità dei casi di utilizzazione in rapporto all'utilizzazione del modello:

- Verifica di *test* di conoscenza.
- Costruzione di *item*.
- Raggruppamento di *test* che possiedono le stesse proprietà.
- Classifica dei soggetti, anche se non hanno risposto alle stesse domande.
- Scoperta di domande particolarmente sensibili alla forma di insegnamento seguito.
- Costruzione di *test* che pongono domande in funzione delle risposte date agli *item* precedenti (*test* adattati o su misura).
- Identificazione di allievi che presentano una configurazione inabituale di competenze.
- Identificazione delle diverse strategie per la risoluzione di problemi (tali variazioni possono essere legate a prospettive culturali).
- Reperimento di simiglianze tra gli *item*, il che aiuta a descrivere le abilità mostrate dall'allievo a un dato livello.
- Analisi delle risposte alle domande aperte, al fine di vedere se le note alle quali conducono sono coerenti con i risultati di QCM.
- Confronto tra i *test*.

Il modello di Rasch costituisce una delle migliori illustrazioni della teoria delle risposte agli *item* (IRT) della quale si parlerà a proposito dell'ancoraggio delle scale.

È questo modello che è alla base delle scale che utilizza la NAEP. Queste sono assai eloquenti, anche per un pubblico poco competente: inoltre, permettono di comparare facilmente le prestazioni di differenti popolazioni in uno stesso momento e di osservare come una stessa popolazione si evolve con il passare del tempo.

#### • L'ancoraggio delle scale

Poiché gli indicatori sono anche destinati a informare un largo pubblico sulle acquisizioni degli allievi e ad attivare un dibattito, è necessario presentare i risultati in maniera facile ed indicare chiaramente quali livelli di prestazione possono essere considerati soddisfacenti. Uno dei vantaggi della teoria delle risposte agli *item* (*Item Response Theory-IRT*) è di permettere una rappresentazione secondo criterio (cioè di precisare in rapporto ad un obiettivo quale grado di padronanza è raggiunto).

«La teoria delle risposte agli *item* consiste nell'analizzare gli *item* di un campione matriciale. In generale si fa l'ipotesi che un solo parametro *p* carat-

<sup>55</sup> J. Izard, *Assessing learning achievement*, Coll. Educational Studies and Documents, Paris, UNESCO, 1992.

terizzi l'attitudine di un individuo a rispondere agli *item* che figurano in un campione matriciale. Si suppone, d'altra parte, che ciascun *item* possieda uno o più parametri che descrivono la relazione tra le  $p$  di tutti gli individui e le risposte agli *item* osservati. Si fa così l'ipotesi che la probabilità che ha un individuo di rispondere correttamente a un *item* è in funzione di certe proprietà dell'*item*, dell'attitudine dell'individuo e della relazione tra l'attitudine e l'*item*. Si valuta generalmente che questa relazione "stocastica" non è lineare. Dato un modello della relazione stocastica, un programma computerizzato valuta i parametri individuali  $p$  e/o i parametri associati a ciascun *item*» (A.E. Beaton).

Nel sistema adottato dalla NAEP degli Stati Uniti, i risultati possono attribuirsi tra 1 e 1000. Si fa tuttavia l'ipotesi che il 90% dei punteggi si collocheranno tra 200 e 500. I cinque livelli scelti per presentare i risultati, in tutti i rapporti pubblicati, sono 300, 400, 500, 600 e 700 (scala a cinque gradi). Nel capitolo terzo, abbiamo analizzato degli esempi semplificati dell'applicazione di questo tipo di verifica.

Ogni livello è descritto attraverso i compiti che la maggioranza degli allievi che lo raggiungono sono capaci di effettuare correttamente. Infine, alcune domande tipo servono a illustrare i risultati.

I risultati pubblicati indicano, per ogni livello e per ciascuna popolazione, la percentuale degli allievi che la raggiungono correttamente e la superano.

Per ancorare le scale, sono state contrassegnate, in occasione di inchieste preliminari, le domande che vengono poste tra i differenti livelli di complessità. Una domanda è stata tenuta facendo riferimento a un dato livello, se gli allievi che lo raggiungono hanno tra 65 e 80 probabilità su 100 di rispondere esattamente alla domanda medesima. La probabilità di risposta corretta per gli allievi classificati al livello immediatamente inferiore è, per esempio, collocata tra 20 e 50. Le domande sono state finalmente prese in considerazione dopo l'accordo degli esperti (essi hanno dovuto precisare quali abilità erano richieste e quali abilità di *transfert* gli allievi dovevano possedere per rispondere correttamente).

#### *Esempi di scale di competenza*

I responsabili della *Valutazione nazionale dei progressi dell'educazione* degli Stati Uniti (NAEP) hanno adottato, in particolare, le due scale seguenti (brevemente indicate nel capitolo III) per le popolazioni di 9, 13 e 17 anni (*Nation's Report Cards*, 1988). Nelle pubblicazioni della NAEP, ciascuna delle scale è illustrata con esempi di domande d'esame.

#### *-Scienze*

*Livello 1: Conoscenza di fatti scientifici della vita quotidiana.*

Gli allievi hanno acquisito, nella vita quotidiana, alcune conoscenze scien-

tifiche rudimentali  
trovare il modo di  
principi meccanici

*Livello 2: Comprensione*  
Conoscenza scientifica  
mano.

Capacità di applicare  
Gli allievi cominciano  
tutto in materia di

*Livello 3: Applicazione*  
Interpretazione della  
relazione di causa ed effetto  
allievi danno prove  
scienze della vita  
alcune relazioni e  
scienze della Terra

*Livello 4: Analisi*  
Conoscenze scientifiche  
interpretare testi e  
nella comprensione  
Gli allievi sono orgogliosi  
tati. Essi sanno discutere  
conoscenza di fatti  
fisiche.

*Livello 5: Capacità di giudizio*  
Capacità di compiere  
zando conoscenze  
in particolare in  
popolazioni.  
Capacità di applicare  
zioni sociali della

#### *-Matematica*

*Livello 1: Conoscenza*  
A questo livello,  
addizione e alla sottrazione  
zionare numeri aritmetici  
semplici che richiedono  
classificazione ru-

*item* che figurano in un  
ciascun *item* possiede uno  
di tutti gli individui e le  
la probabilità che ha un  
n funzione di certe pro-  
relazione tra l'attitudine  
"stocastica" non è linea-  
ogramma computerizzato  
ati a ciascun *item*» (A.E.

, i risultati possono attri-  
dei punteggi si colloche-  
ntare i risultati, in tutti i  
cala a cinque gradi). Nel  
mplicati dell'applica-  
maggioranza degli allie-  
ettamente. Infine, alcune

er ciascuna popolazione,  
mente e la superano.  
n occasione di inchieste  
erenti livelli di comples-  
a un dato livello, se gli  
ità su 100 di rispondere  
risposta corretta per gli  
è, per esempio, colloca-  
in considerazione dopo  
uali abilità erano richie-  
ossedere per rispondere

ogressi dell'educazione  
e, le due scale seguenti  
ioni di 9, 13 e 17 anni  
della NAEP, ciascuna

uotidiana.  
cune conoscenze scien-

tifiche rudimentali a proposito degli animali e delle piante. Sono capaci di trovare il modo di servirsi di apparecchi familiari che funzionano secondo principi meccanici semplici.

*Livello 2: Comprensione di principi scientifici semplici*

Conoscenza scientifica, in particolare a proposito del sistema biologico umano.

Capacità di applicare alcuni principi semplici della fisica.

Gli allievi cominciano a comprendere il ragionamento scientifico, soprattutto in materia di classificazione e di interpretazione.

*Livello 3: Applicazione di informazioni scientifiche di base*

Interpretazione dei dati che figurano in quadri semplici o in grafici; formulazione di conclusioni a partire da risultati di esperienza scientifica. Gli allievi danno prova di conoscenza e di comprensione nel campo delle scienze della vita, in particolare di certi comportamenti degli animali e di alcune relazioni ecologiche. Conoscenza di alcune informazioni di base in scienze della Terra e dello spazio.

*Livello 4: Analisi di procedure e di dati scientifici*

Conoscenze scientifiche più approfondite e aumento netto della capacità di interpretare testi e grafici in funzione delle conoscenze acquisite. Progresso nella comprensione dei principi che fondano le scienze fisiche.

Gli allievi sono ora capaci di concepire esperienze e di interpretarne i risultati. Essi sanno distinguere le relazioni e trarre conclusioni applicando la conoscenza di fatti e di principi, principalmente nel campo delle scienze fisiche.

*Livello 5: Capacità di integrare informazioni scientifiche specializzate.*

Capacità di compilare relazioni e di trarre conclusioni per inferenze, utilizzando conoscenze scientifiche dettagliate nel campo delle scienze fisiche, in particolare in chimica. L'allievo prende coscienza dei limiti delle estrapolazioni.

Capacità di applicare certi principi di genetica e di interpretare le implicazioni sociali della ricerca in questo campo.

– *Matematica*

*Livello 1: Conoscenza fattuale di semplici aspetti dell'aritmetica*

A questo livello, gli allievi conoscono alcune nozioni di base relative alla addizione e alla sottrazione, e la maggior parte di essi sono capaci di addizionare numeri a due cifre senza riporto. Gli allievi riconoscono situazioni semplici che richiamano addizioni e sottrazioni. Possiedono una abilità di classificazione rudimentale.

### *Livello II: Comprensione*

Gli allievi mostrano una gamma più ampia di abilità e una comprensione più profonda di quella del livello I. Tuttavia, l'utilizzazione che essi hanno di queste abilità rimane imperfetta e poco flessibile. Si può pensare che, a questo livello, gli allievi incontrino difficoltà a fare ragionamenti che richiedono più che semplici calcoli. Sanno risolvere soltanto problemi semplici che implicano una sola operazione. Comprendono il concetto di percentuale.

### *Livello III: Padronanza delle operazioni di base e inizio della risoluzione di problemi.*

Gli allievi possiedono ora una comprensione superficiale delle quattro operazioni e cominciano ad acquisire le abilità nel risolvere problemi. Hanno acquisito la nozione dei numeri pari e dispari e una comprensione elementare della nozione di rapporto. Gli allievi sono capaci di utilizzare i numeri decimali, di trasformare le prestazioni e le percentuali e di calcolare le medie. Risoluzione di problemi. Capacità di misurare lunghezze, di identificare forme geometriche, di calcolare l'area del rettangolo. Utilizzazione di informazioni che si trovano nei grafici.

### *Livello IV: Procedure e ragionamenti di complessità moderata*

Il ragionamento numerico diviene più sofisticato. L'allievo ricorre a un ventaglio più ampio di abilità matematiche, ivi comprese l'algebra e la geometria. Moltiplicazione di frazioni e di numeri decimali. Utilizzazione di una gamma di procedure che permettono di risolvere problemi abbastanza complessi.

Comprensione approfondita delle misure e dei concetti geometrici: misure degli angoli nelle figure semplici, calcolo del perimetro, della superficie e del volume.

### *Livello V: Risoluzione di problemi in parecchie tappe: algebra.*

Conoscenza delle proprietà della media aritmetica. Risoluzione di problemi utilizzando dati che figurano nei quadri complessi. L'allievo è sempre più capace di utilizzare nozioni di matematica apprese a scuola per risolvere problemi della vita corrente.

### *Critica della teoria delle risposte agli item (Goldstein e Wood, 1989)*

La critica fondamentale di Goldstein e Wood<sup>56</sup> riguarda la difficoltà di stabilire l'unidimensionalità delle scale.

<sup>56</sup> Sulla critica di Goldstein e Wood alle "teorie delle risposte agli item", cfr., in particolare, H. Goldstein e R. Wood, *Five decades of item response modelling*, «Brit. J. Math. Stat. Psychol.», 42, pp. 139-167, 1989.

Per stabilire una scala di tutti un solo e medesimo che un allievo venga è, si valuta come la scala

Per ciascuno degli item che ogni miglioramento dei punteggi relativi a un item nella scolarità, l'item è, se da un anno scolarità. Resta da stabilire il livello della conoscenza (prova impiegato).

D'altra parte non si può dire che una popolazione sia migliore di un'altra. La sola traduzione in termini delle domande. E se le domande si è indotti a un paese e l'altro, allora

Inoltre, qui si può dire quale misura l'insegnante bisognerebbe misurare, e, evidentemente, in questi

### **• Il funzionamento**

Si considera che le uguaglianze di atteggiamenti, non di abilità diverse di risposte, risultano da problemi di natura renziale vengono uti-

### **Conclusioni**

Le considerazioni sui complessi problemi operativi agli indicatori di intravedere il come dipendono dall'altro della ricerca universitari sui mi di indicatori dell'

ità e una comprensione  
zzazione che essi hanno  
e. Si può pensare che, a  
re ragionamenti che ri-  
soltanto problemi sem-  
dono il concetto di per-

inizio della risoluzione

ziale delle quattro opera-  
olvere problemi. Hanno  
omprensione elementare  
utilizzare i numeri deci-  
i calcolare le medie.  
ghezze, di identificare  
lo. Utilizzazione di in-

moderata

L'allievo ricorre a un  
mprese l'algebra e la  
decimali. Utilizzazione  
ere problemi abbastan-

etti geometrici: misure  
metro, della superficie

z: algebra.

risoluzione di problemi  
L'allievo è sempre più  
a scuola per risolvere

Wood, 1989)

arda la difficoltà di sta-

e agli item", cfr., in parti-  
modelling, «Brit. J. Math.

Per stabilire una scala di risposte agli *item*, si suppone che questi trattino tutti un solo e medesimo aspetto o *tratto* (per esempio, l'abilità in lettura) e che un allievo venga valutato mediante un solo valore di questo tratto. Se così è, si valuta come la scala sia *unidimensionale*.

Per ciascuno degli *item*, che caratterizzano un livello della scala, si ipotizza che ogni miglioramento di punteggio riflette di fatto un cambiamento. Se i punteggi relativi a uno stesso *item* non aumentano, in modo che si vada avanti nella scolarità, l'*item* è considerato come anormale ed è eliminato. Al contrario, se da un anno scolastico all'altro, i risultati migliorano, l'*item* è mantenuto. Resta da stabilire se questo progresso sia dovuto a un miglioramento effettivo della conoscenza (per esempio, ad una più grande familiarità con il tipo di prova impiegato).

D'altra parte non è certo che il "tratto" che si è creduto di individuare in una popolazione sia necessariamente lo stesso in un'altra popolazione che appartiene a un'altra cultura o che frequenta un sistema scolastico differente. La sola traduzione in lingue differenti è già fonte di variazioni della difficoltà delle domande. E se, per queste ragioni, nelle valutazioni comparative internazionali si è indotti a sopprimere quegli *item* che risultano di fatto differenti tra un paese e l'altro, allora la comparazione non è più attendibile.

Inoltre, qui si pone anche il problema del valore aggiunto. Per valutare in quale misura l'insegnamento ha contribuito al progresso degli apprendimenti, bisognerebbe misurare lo stato iniziale delle acquisizioni degli allievi. Evidentemente, in questa prospettiva, è necessario l'approccio longitudinale.

#### • Il funzionamento differenziale degli item

Si considera che una domanda funziona differenzialmente, se allievi di uguali attitudini, non appartenenti a popolazioni differenti, hanno una probabilità diversa di rispondere correttamente. Questa differenza può, per esempio, risultare da problemi linguistici. Per determinare questo funzionamento differenziale vengono utilizzate tecniche statistiche assai complesse.

### Conclusione

Le considerazioni precedenti non ci permettono di capire la totalità dei complessi problemi che sono posti dalle valutazioni destinate a dare valore operativo agli indicatori. Noi crediamo che le stesse considerazioni permettono di intravedere il complesso livello tecnico di molte procedure. Queste spesso dipendono dall'alto livello di specializzazione, il che spiega che i centri di ricerca universitari svolgono un ruolo fondamentale in tutti i paesi dove i sistemi di indicatori dell'educazione sono stati messi in atto.

## Bibliografia

---

- Allison, G., *The Essence of Decision*, Boston, Little, Brown and Co, 1971.
- Applebee, A.N., Langer, J.A. e Mullis, V.S., *The writing report card: Writing achievement in American schools*, Princeton, ETS (NAEP), 1986.
- Applebee, A.N. et al., *Who reads best ? Factors related to reading achievement in Grades 3, 7 and 11*, Princeton, ETS (NAEP), 1988.
- Association française des administrateurs de l'éducation, *Le pilotage du système éducatif*, Actes du XV<sup>e</sup> colloque, «Revue de l'AFAE», 1993, 3.
- Atkinson, R.C. e Jackson, G.B., Eds, *Research and Education Reform*, Washington, D.C., National Academy Press, 1992.
- Aubret, J., *Reconnaissance et validation des acquis: le portefeuille de compétences*, Paris, Université de Paris VIII, 1992.
- Bauer, R., Ed., *Social Indicators*, Cambridge, Mass., MIT Press, 1966.
- Beaton, A.E., *Implementing the new design: The NAEP 1983-84 Technical Report*, Princeton, ETS, 1987, 768 p.
- Bejar, I.I, *Achievement testing - Recent advances*, Beverly Hills, Calif., Sage Publications, 1983.
- Berk, R.A., *A consumer's guide to setting performance standards on criterion-referenced tests*, «Review of Educational Research», 1986, 56, 1, 137-172.
- Berleur, J., *Technology Assessment*, Namur, Faculté Universitaire N.-D. de la Paix, 1991 (syllabus de séminaire).
- Bijker, W.E. e LAW, J., *Shaping technology/Building society*, Cambridge, Mass., MIT Press, 1992.
- Bottani, N. e Wallberg, H., Eds., *The OECD International Education Indicators. A framework for analysis*, Paris, OCDE, 1992. (Edition française: *L'OCDE et les indicateurs internationaux de l'enseignement. Un cadre d'analyse*).
- Burstein, L., Ed., *The IEA Study of Mathematics III*, Oxford, Pergamon, 1993.
- Carr-Hill, R. et Magnussen, O., *Les indicateurs de résultats des systèmes d'enseignement*, Paris, OCDE, 1973.
- Carroll, J.B., *The teaching of French as a foreign language in eight countries*, Stockholm, Almquist and Wiksel, 1975.
- Clift, P.S., Nuttall, D.L. e McCormick, R., Eds, *Studies in school self-evaluation*, Lewes, Palmer Press, 1987.
- Collin, R.D., *Les technologies de l'intelligence*, Genève, Neurope Lab, 1993.
- Collingridge, D., *The social control of technology*, London, Francis Pinter, 1980.
- Colomb, J., *L'évaluation des élèves et l'examen dans l'enseignement secondaire*, Rapport, Strasbourg, Conseil de l'Europe, DECS/Rech (1993) 22.
- Comber, L.C. et Keeves, J.P., *Science education in nineteen countries*, Stockholm, Almquist and Wiksel, 1973.

- Commission des Communautés Européennes, *The social and Economic Implications of New Technology. First Biennial Report, Society and Technology towards the Future*, FAST-DGXII, 1991, 2, 101-117 (FAST Document 10).
- Conseil des Ministres de l'Éducation du Canada, *Mise en application des indicateurs de l'enseignement. L'expérience du Canada*, Communication à l'assemblée générale du projet INES de l'OCDE, Semmering, 1989.
- De Groof, J. et al., Indicateurs voor het onderwijsbeleid. Een stand van zaken van het OESO-Project "INES", Tijdschrift voor het onderwijsbeleid, 1991-1992, 3, 142-156.
- De Groof, J. et al., *De school op rapport. Het Vlaams onderwijs in internationale context*, Kapellen, Pelckmans, 1993.
- de Landsheere, G., *Comparaison du rendement de l'enseignement des mathématiques dans douze pays*, «Education» (Bruxelles), 1967, 106, 61-70.
- de Landsheere, G., *Evaluation continue et examens. Précis de docimologie*, Paris, Nathan; Bruxelles, Labor, 1992.
- de Landsheere, G., *Dictionnaire de l'évaluation et de la recherche en éducation*, Paris, PUF, 1992.
- de Landsheere, G. e Postlethwaite, T.N., *Rendement de l'enseignement des mathématiques dans douze pays*, Paris, Institut Pédagogique National, 1969.
- de Landsheere, V., *Faire réussir-Faire échouer. La compétence minimale et son évaluation*, Paris, PUF, 1988 (*Far riuscire / Far fallire*, tr. it. di R. Mazzolini, Roma, Armando, 1991).
- de Landsheere, V., *L'éducation et la formation. Science et pratique*, Paris, PUF, 1992.
- Delors, J., *Les indicateurs sociaux*, Paris, Futuribles, 1971.
- Department of Education of New Zealand, *Assessment for better learning*, Wellington, 1989.
- Dietel, R., *What works in performance assessment? Evaluation comment*, Printemps 1993.
- Doron, R. e Parot, F., Eds, *Dictionnaire de psychologie*, Paris, PUF, 1991.
- Dossey, J. e al., *Mathematics: Are we measuring up? The mathematics report card*, Executive summary, Princeton, ETS (NAEP), 1988.
- Dupont, P., Dupuis, M. et Ossandon, M., *A livre ouvert... dans la gestion de l'école*, Bruxelles, Ministère de l'Éducation, 1988.
- Ebel, R.L., *Essentials of educational measurement*, Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1979.
- Elly, W.B., *How in the world do students read?*, La Haye, The IEA Secretariat, 1992.
- Fitz-Gibbon, C., *Performance Indicators and Examination Results*, Interchange, 1992, 11 (Edinburgh).
- Flanagan, J.C. et al., *The American High-School Student: The Identification, Development and Utilization of Human Talents*, Pittsburgh, Pittsburgh University Press, 1964.
- Flanagan, J.C., et al., *Project Talent: Five Years after High School and Appendix II*, Pittsburgh, American Institute for Research, 1971.
- Garden, R.A. e Robitaille, D.F., Eds, *The IEA study of mathematics II*, Oxford, Pergamon, 1989.
- Garin, C., *Les régions dans la compétition scolaire*, «Le Monde», 14 janvier 1993.
- Gipps, C., *National Assessment and School Evaluation in the U.K.*, Communication à la Conférence annuelle de l'AERA, San Francisco, 1989.
- Glaser, R., *Instructional technology and the measurement of learning outcomes. Some questions*, «American Psychologist», 1963, 18, 519-521.
- Goldstein, H. e Wood, R., *Five decades of item response modelling*, «Brit. J. Math. Stat. Psychol.», 1989, 42, 139-167.

- Gonod, F., *Problématique* 1990, 16, 3, 3-43.
- Gorman, T.P., Purves, A., *The international wr*
- Grisay, A., *Rendement cophone*, Bruxelles, tion", 1974.
- Grisay, A., *L'enseigner* Direction générale d
- Grisay, A., *La sélection des résultats de la cophone*, «Scientia F
- Grisay, A., *Du mythe d* Liège, Service de pé
- Grisay, A. e Henry, G., la Direction générale
- Guthrie, J.W., *The evolu cational evaluation*,
- Haby, R., in't Veld, R.J. tion - Belgique, Pari
- Hargreaves, D.H., *Asse* T. Wyatt et A. Ruby
- Henry, G., *Le rendem* Information. Buileti
- Henry, G., *Un aspect d* résultats de l'IEA en Etudes», 1974, 3, 3-
- Henry, G., *Une étude d* Actes du congrès de
- Henry, G., *Rendement* Bruxelles, MENC, C
- Henry, G., *Une étude d* supérieur, «Revue d
- 13.
- Herriott, R.E., *Some C* Research, 1979, 6, 1
- Hutmacher, W., *Quant* Service de recherch
- IEA, *Science achievem*
- Izard, J., *Assessing lea* and Documents 60,
- Johnson, E.G., *The des* of Educational Mea
- Kaagan, S. e Smith, M. Ottobre 1985, 21-24
- Keeves, J., *Scaling ach* rement in internati
- Keeves, J., *Learning* achievement: 1970-
- Keeves, J. e Rosier, M.

*Economic Implications of Technology towards the Future*,  
*Application des indicateurs de*  
à l'assemblée générale du  
n stand van zaken van het  
d, 1991-1992, 3, 142-156.  
*derwijs in internationale*  
*nement des mathématiques*  
0.  
*is de docimologie*, Paris,  
*erche en éducation*, Paris,  
*enseignement des mathémati-*  
, 1969.  
*e minimale et son évaluation*  
di R. Mazzolini, Roma,  
*ique*, Paris, PUF, 1992.  
*etter learning*, Wellington,  
*tion comment*, Printemps  
PUF, 1991.  
*mathematics report card*,  
*ans la gestion de l'école*,  
Cliffs, Prentice Hall, 1979.  
IEA Secretariat, 1992.  
*esults*, Interchange, 1992,  
*ment: The Identification*,  
gh, Pittsburgh University  
*School and Appendix II*,  
*mathematics II*, Oxford,  
», 14 janvier 1993.  
J.K., Communication à la  
*learning outcomes. Some*  
lling, «Brit. J. Math. Stat.

- Gonod, F., *Problématique de la maîtrise sociale de la technologie. Analyse des systèmes*, 1990, 16, 3, 3-43.
- Gorman, T.P., Purves, A., Degenhart, R.E., *The IEA study of written composition*, Vol. I: *The international writing tasks and scoring scales*, Oxford, Pergamon, 1988.
- Grisay, A., *Rendement de l'enseignement de la langue maternelle en Belgique francophone*, Bruxelles, MENC, Organisation des Etudes, Coll. "Recherche en éducation", 1974.
- Grisay, A., *L'enseignement belge forme-t-il trop peu de bons élèves?*, «Revue de la Direction générale de l'Organisation des Etudes», 1974, 9, 3-12.
- Grisay, A., *La sélection peut-elle aider à combattre l'ennui scolaire? Analyse de quelques résultats de la recherche de l'IEA sur le rendement scolaire en Belgique francophone*, «Scientia Paedagogica Experimentalis», 1976, 13, 2, 241-261.
- Grisay, A., *Du mythe de la "bonne école" à la réalité (fuyante) de "l'école efficace"*, Liège, Service de pédagogie expérimentale de l'Université de Liège, 1988.
- Grisay, A. e Henry, G., *La recherche IEA en sciences et en langue maternelle*, «Revue de la Direction générale de l'Organisation des Etudes» (Bruxelles), 1973, 8, 35-39.
- Guthrie, J.W., *The evolving political economy of education and the implication for educational evaluation*, (texte d'une conférence), Leicester University, 1989.
- Haby, R., in't Veld, R.J. e Tschoumy, J.A., *Examens des politiques nationales d'éducation - Belgique*, Paris, OCDE, 1993.
- Hargreaves, D.H., *Assessment and Performance Indicators: the English Experience*. In T. Wyatt et A. Ruby, Eds, 1988, 125-134.
- Henry, G., *Le rendement de l'enseignement des mathématiques dans douze pays*. *Information*. Bulletin de l'Organisation des Etudes (Bruxelles), 1970, 1, 3-16.
- Henry, G., *Un aspect de l'inégalité socio-culturelle entre sexes. Etude différentielle des résultats de l'IEA en sciences*, «Revue de la Direction générale de l'Organisation des Etudes», 1974, 3, 3-9.
- Henry, G., *Une étude du rendement de l'enseignement des sciences dans dix-neuf pays*. Actes du congrès des professeurs de sciences (Bruxelles), 1974, 31, 1-31.
- Henry, G., *Rendement de l'enseignement des sciences en Belgique francophone*, Bruxelles, MENC, Coll. "Recherche en éducation" 8, 1975.
- Henry, G., *Une étude des effets de la sélection au niveau de l'enseignement secondaire supérieur*, «Revue de la Direction générale de l'Organisation des Etudes», 1975, 1, 3-13.
- Herriott, R.E., *Some Observations on the Condition of Education*, Social Indicators Research, 1979, 6, 181-194.
- Hutmacher, W., *Quand la réalité résiste à la lutte contre l'échec scolaire*, Genève, Service de recherche sociologique, Cahier 36, 1993.
- IEA, *Science achievement in 17 countries*, Oxford, Pergamon, 1988.
- Izard, J., *Assessing learning achievement*, Paris, UNESCO, Coll. Educational Studies and Documents 60, 1992.
- Johnson, E.G., *The design of the National Assessment of Educational Progress*, «Journal of Educational Measurement», 1992, 29, 95-100.
- Kaagan, S. e Smith, M.S., *Indicators of educational quality*, «Educational Leadership», Octobre 1985, 21-24.
- Keeves, J., *Scaling achievement test scores*. In J. Keeves, Ed., *Methodology and measurement in international educational surveys*, La Haye, IEA, 1992.
- Keeves, J., *Learning science in a changing world. Cross-national studies of science achievement: 1970-1984*, La Haye, IEA, 1992.
- Keeves, J. e Rosier, M., *The IEA study of science I*, Oxford, Pergamon, 1993.

- Kogan, M., *Monitoring, Control and Governance of School Systems*, in P. Laderriere, Ed., *Governance and Accountability in Education*, Paris, OECD, 1993.
- Konttinen, R., *Research into the role of final examinations in secondary education*, Strasbourg, Conseil de l'Europe, DECS/Rech. 1993.
- Kuhn, T.S., *The structure of scientific revolutions*, Chicago, University Press, 1970, II ed. (*La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, tr. it. di A. Carugo, Torino, Einaudi, 1995).
- Lapointe, A.E., Mead, N.A. e Phillips, G.W., *A World of Differences. An International Assessment of Mathematics and Science*, Princeton, ETS, 1989.
- Leclercq, D., *Computerized tailored testing*. *European Journal of Education*, 1980, 5, 3.
- Le Guen, M., *Measuring to succeed. National evaluation in France*, Paris, OCDE-CERI-INES, 1991.
- Lewis, E.G. and Massad, C.E., *The teaching of English as a foreign language in ten countries*, Stockholm, Almquist and Wiksel, 1975.
- Liensoel, B. et Meuret, D., *Les performances des lycées pour la préparation au baccalauréat*, «Education et Formations», 1987, 11, aprile-giugno, 25-36.
- Linn, R.L., Baker, E.L. e Dubar, S.B., *Complex, performance-based assessment: expectations and validation criteria*, «Evaluation Comments», Inverno 1991-1992, 3-9.
- Madaus, G. F., *The influence of testing on the curriculum*. In L. Tanner, Ed., *Critical issues in curriculum*, Chicago, University of Chicago Press, 1988.
- Madaus, G. F. e Kellaghan, T., *Curriculum evaluation and assessment*. In P. W., Jackson, Ed., *Handbook of research on curriculum*, New York, MacMillan, 1992, 119-154.
- Magy, J., *L'enseignement et la formation en Communauté française. Produire et gérer la qualité*, Bruxelles, CEPESS, Coll. Monographies, 1992.
- Mantel, N et Haenszel, W., *Statistical aspects of the retrospective study of disease*, «Journal of the National Cancer Institute», 1959, 22, 719-748.
- Marklund, S., *Assessment of School Achievement in Compulsory and Post-Compulsory Schools in Sweden*. In P. Weston, Ed., *Assessment of pupil achievement: motivation and school success*, Strasbourg, Conseil de l'Europe, 1991, 31-44.
- Massoz, D. et Henry, G., *Connaissances et attitudes socio-politiques d'élèves de l'enseignement secondaire*, Recherche de l'IEA, Bruxelles, MENC, Direction générale de l'Organisation des Etudes, 1980.
- Masters, G.N., *Rasch measurement and IEA studies*, «IEA Bulletin», 1993, 2, 2.
- Matalon, B., *L'analyse hiérarchique*, Paris, Gauthier-Villars, 1975.
- McKnight, C.C. et al., *The underachieving curriculum - Assessing U.S. School Mathematics from an International Perspective*, Champaign, Stupp Publishing, 1987.
- Menese, J., *L'analyse modulaire des systèmes*, «Hommes et techniques», 1972.
- Ministere de l'éducation nationale. Direction de l'évaluation et de la prospective, *L'état de l'école*, Paris, DEP, 1992, 2.
- Mislevy, R. J., *Foundations of a new test theory*. In N. Fredenksen et I. Bejar (Eds.), *Test theory for a new generation of tests*, Lawrence Erlbaum, 1990.
- Mullis, I.V.S. et Jenkins, L.B., *The science report card. Trends and achievement based on the 1986 National Assessment*, NAEP, Princeton, 1988.
- Mullis, I.V.S. et al., *The science report card 1986*, Princeton, ETS-NAEP, 1988.
- National Curriculum Council, *National Curriculum Council*, York, 1991.
- National Education Goals Panel, *The National Education Goals Report*, Washington, 1992.
- Neave, G., *Education and the European Community*, Paris, Institut européen d'éducation et de politique sociale, 1983.
- Nguyen, N. T, Lobet-Marais, C., Berleur, J. e Kusters, B., *Methodological issues in infor-*

- mation technology*  
Technology, 1993.
- Nuttall, D., *Choosing i*
- Nuttall, D., *School eva*  
*en Europe. L'ensei*
- Oakes, J., *Educational*  
Center for policy re
- OCDE, *Regards sur l'*
- OCDE, *Une éducation*
- OCDE, *The OECD Int*  
OCDE, 1992 (OC
- OCDE, 1992 (OC
- OCDE-CERI, *Manuel*  
CERI/INES (91) 1
- OCDE-CERI, *Curricu*  
OCDE, 1993 Doc.
- Olmsted, P. e Weikart
- Ypsilanti, High/Sec
- Palmer, R.F., *National*
- Pelgrum, H. e Plomp
- Pergamon, 1991.
- Petrella, R., *Des polit*  
*basculent*, «Le Mo
- Pijl, S.J., *Practices*  
Erziehungswissens
- Porter, A., *Indicators:*  
503-508.
- Postlethwaite, T.N., *1*  
*nnments*, Bruxelles,
- Postlethwaite, T. N. e  
*in 23 countries*, Oz
- Purves, A., *Literature*
- Rasch, G., *Probalistic*  
for Educational Re
- Richards, C.E., *Indica*  
Kappan», 1988, 3,
- Rogers, G. *Keeping t*  
*devised by the ILE*
- Ross, K.N. e Poslethw  
*national study of*  
Educational Plann
- Ruby, A., *The Internat*  
Education, Sidney
- Ruby, A., *Indicators*  
OCDE-CERI, *Inte*  
*issues*, Paris, OCE
- Odden, A., *Making sa*  
A. Ruby, Eds, 199
- Ruby, A. e Wyatt, T.  
Conference of Dir

- Systems, in P. Laderriere, OECD, 1993.
- in secondary education, University Press, 1970, II ed. (Torino, Einaudi, 1995).
- ferences. An International 1989.
- of Education, 1980, 5, 3.
- ance, Paris, OCDE-CERI-1989.
- foreign language in ten la préparation au baccalauréat, 25-36.
- based assessment: experience 1991-1992, 3-9.
- L. Tanner, Ed., Critical 1988.
- l assessment. In P. W., York, MacMillan, 1992.
- aise. Produire et gérer la perspective study of disease.
- ry and Post-Compulsory achievement: motivation 1-44.
- iques d'élèves de l'enseignement, Direction générale de 1993, 2, 2.
- 5.
- Assessing U.S. School Stupp Publishing, 1987.
- niques», 1972.
- de la prospective, L'état en et I. Bejar (Eds.), Test 1990.
- and achievement based S-NAEP, 1988.
- k, 1991.
- als Report, Washington, 1991.
- ut européen d'éducation 1991.
- ological issues in information technology assessment, The International Journal of the Management of Technology, 1993.
- Nuttall, D., *Choosing indicators*, In OCDE-CERI, 1991.
- Nuttall, D., *School evaluation in the UK*, in Université Libre de Bruxelles, *L'enseignement en Europe. L'enseignement en Belgique*, Bruxelles, ULB, 1993, 43-47
- Oakes, J., *Educational indicators: a guide for policy makers*, New Brunswick, N.J., Center for policy research in education, Rutgers University, 1986.
- OCDE, *Regards sur l'éducation. Les indicateurs de l'OCDE*, Paris, OCDE, 1992.
- OCDE, *Une éducation et une formation de qualité pour tous*, Paris, OCDE, 1992.
- OCDE, *The OECD International Education Indicators: A framework for analysis*, Paris, OCDE, 1992 (OCSE, *Gli indicatori internazionali dell'istruzione. Una struttura per l'analisi*, tr. it. di M.A. Ruggiero, Armando, Roma, 1994).
- OCDE-CERI, *Manuel sur les indicateurs de l'enseignement*, Paris, OCDE, 1991 Doc. CERI/INES (91) 17.
- OCDE-CERI, *Curriculum reform: Policies, Practices and Plans for the Future*, Paris, OCDE, 1993 Doc. CERI/ED (93)12.
- Olmsted, P. e Weikart, D., *Profiles of child care and education in fourteen countries*, Ypsilanti, High/Scope Press, 1989.
- Palmer, R.F., *National Testing in Canada*, Strasbourg, Conseil de l'Europe, Rech, 1993, 39.
- Pelgrum, H. e Plomp, T., *The use of computers in education world wide*, Oxford, Pergamon, 1991.
- Petrella, R., *Des politiques malades de leur culture. L'homme et l'outil: les valeurs qui basculent*, «Le Monde diplomatique», 20 septembre 1987.
- Pijl, S.J., *Practices in Monitoring Student Progress*, Internationale Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 1992, 38, 117-131.
- Porter, A., *Indicators: objective data or political tools?*, «Phi, Delta, Kappan», 1988, 3, 503-508.
- Postlethwaite, T.N., *The Monitoring of Education and the Responsibility of Governments*, Bruxelles, International Academy of Education, 1993 (document provisoire).
- Postlethwaite, T. N. e Wiley, D., Eds., *The IEA study in science II: Science achievement in 23 countries*, Oxford, Pergamon, 1993.
- Purves, A., *Literature education in 10 countries*, Sockholm, Almqvist and Wiksel, 1973.
- Rasch, G., *Probabilistic models for some intelligence and attainment tests*, Danish Institute for Educational Research, Copenhagen, 1960.
- Richards, C.E., *Indicators and three types of educational monitoring systems*, «Phi. Delta Kappan», 1988, 3, 495-498.
- Rogers, G. *Keeping the school under review. A method of self assessment for schools devised by the ILEA inspectorate*, London, ILEA, 1977.
- Ross, K.N. e Postlethwaite, T.N., *Indicators of the quality of education: a summary of a national study of primary schools in Zimbabwe*, Paris, International Institute of Educational Planning (UNESCO), 1993.
- Ruby, A., *The International Indicator Project*, In T.J. Wyatt et A. Ruby, Eds, Indicators in Education, Sidney, Australian Conference of Directors-General of Education, 1988.
- Ruby, A., *Indicators, reporting and rationality: understanding the phenomena*, in OCDE-CERI, *International educational indicators project. A reader on conceptual issues*, Paris, OCDE, 1991 (document de travail).
- Odden, A., *Making sense of education indicators: the missing ingredient*. In T. Wyatt e A. Ruby, Eds, 1990, 33-50.
- Ruby, A. e Wyatt, T.J., *Using indicators for school improvement*, Sydney, Australian Conference of Directors-General of Education, 1988.

- Scheerens, J., *Process Indicators of School Functioning*, Paris, OCDE-CERI, 1989.
- Scheerens, J., *Caractéristiques des établissements d'enseignement. Programme à moyen terme, 1992-1994. Note de travail reproduite dans le Rapport annuel du Ministère de l'éducation, de la recherche et de la formation de la Communauté française de Belgique* (Direction générale de l'organisation des études), gennaio 1993.
- Scdlacek, W.E., *Noncognitive Indicators of Student Success*, «Journal of College Admission», 1989, 125, 2-10.
- Selden, R., *Missing data*, «Phi, Delta, Kappan», 1988, 3, 487-491.
- Simon, H.A., *La science des systèmes, science de l'artificiel*, Paris, EPI, 1974.
- Smith, M.S., *Educational Indicators*, «Phi, Delta, Kappan», 1988, 3, 492-494.
- Skinner, B.F., *Walden Two*, New York, Macmillan, 1948.
- Stevick, B.F., *Skinner's Walden Two*, New York, Seabury Press, 1968.
- Steward, J. et al., *Assessment for better learning*, Wellington, Ministère de l'Éducation, 1989, p. 19.
- Steward, J. et al, *Tomorrow's standards. The report of the ministerial working party on assessment for better learning*, Wellington, Ministère de l'éducation, 1990.
- Stiggins, R.J., *Design and development of performance assessment. Education Measurement*, «Issues and Practice», 1987, 6, 3, 33-42.
- Talmage, H., *Evaluation of programs*, In H.E. Mitzel, Ed., *Encyclopedia of Educational Research*, New York, Free Press, 1982.
- Thorndike, R.L., *Reading comprehension education in 15 countries*, Stockholm, Almqvist and Wiksel, 1973.
- Torney, J., Oppeheim, A.N. and Farnen, R.F., *Civic education in ten countries*, Stockholm, Almqvist and Wiksel, 1976.
- U.S. Department of Education, *National center for education statistics (Research and Development Reports), International Mathematics and Science Assessments: What Have We Learned?*, Washington, 1992.
- Van Herpen, M., *Conceptual models in use for education indicators*, In N. Bottani et H. Walberg, 1992, pp. 25-52.
- Vigotsky, L.S., *Mind in society: the development of higher psychological processes*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1978.
- Vinck, D., *L'évaluation sociétale des choix technologiques*, «Courrier du Cethes», 1988, 5, 5-16.
- Walberg, H., *The implications of cognitive psychology for measuring school achievement*, Chicago, University of Illinois, 1991, pp. 19-22.
- Wedman, I., *Pupil assessment with a focus on assessment at secondary education*, Strasbourg, Conseil de l'Europe, DECS/Rech., 1993.
- Wyatt, T.J., *What can be learned from the social indicators movement?*, Sydney, Australian Conference of Directors-General of Education, 1988.
- Wyatt, T., *Indicators. Trends in the educational literature*, in OECD-CERI, *International Educational Indicators Project. A reader on conceptual issues*, Paris, OCDE, 1991.
- Wyatt, T. e Ruby, A., Eds, *Indicators in Education*, Sydney, Australian Conference of Directors-General of Education, 1988.
- Wyatt, T. e Ruby, A., Eds, *Education indicators for quality, accountability and better practice*, Sidney, Australian Conference of Directors-General of Education, 1990.
- The White Paper, *Choice and Diversity: A New Framework for Schools*, «School Update», Autunno 1992, 2-3. (London, Department of Education).

Pilotare un aereo significa condurre nelle migliori condizioni possibili i passeggeri alla destinazione da loro scelta, facendo ottimo uso del materiale e delle informazioni fornite dagli strumenti di bordo. In caso di pericolo, scattano dei segnali.

Pilotare un sistema educativo procede con la stessa cura di efficacia e di sicurezza e non è incompatibile con una opzione umanista. L'introduzione del pilotaggio (*pilotage*) chiama in causa il mondo dell'educazione poiché solleva delle questioni di fondo e pone dei problemi tecnici complessi. Dopo una riflessione generale sulla natura di questa tecnologia e sui suoi orientamenti più significativi, l'autore spiega il suo funzionamento e indica, in particolare, che cosa sono gli indicatori e come vengono utilizzati. Vengono poi descritte in modo preciso le principali realizzazioni nazionali e internazionali in materia di "macropilotaggio" (*macropilotage*) e "micropilotaggio" (*micropilotage*) e vengono esaminati i vantaggi o i loro eventuali inconvenienti. L'opera termina con un allegato che tratta gli aspetti tecnici più significativi.

**Gilbert de Landsheere** è professore emerito presso l'Università di Liegi dove ha diretto il laboratorio di pedagogia sperimentale.

È specialista nella costruzione dei curricula d'insegnamento e nella valutazione dei loro diversi aspetti. È autore o co-autore di 17 libri tradotti in 9 lingue e di 250 articoli. Esercita funzioni in parecchie organizzazioni internazionali di governo, in particolare presso l'ufficio internazionale di educazione (BIE-UNESCO) a Ginevra e presiede l'Accademia mondiale dell'educazione. È membro fondatore dell'Accademia europea. Nelle nostre edizioni ha pubblicato: *Storia della pedagogia sperimentale. Cento anni di ricerca educativa nel mondo* (1994<sup>1</sup>); *La formazione degli insegnanti domani* (1990<sup>1</sup>).

ISBN 88-7144-789-1



9 788871 447896



ARMANDO  
EDITORE

L. 36.000