

Antonio Maturo, Ioan Tofan

Fuzziness

Teorie e applicazioni



TEMPUS PECUNIA EST

COLLANA DI MATEMATICA PER LE SCIENZE ECONOMICHE
FINANZIARIE E AZIENDALI

8

Processi di socializzazione scolastica

a cura di FIORELLA PAONE

15.1. Socializzazione scolastica e comunicazione

Il presente studio vuole contribuire all'analisi delle abitudini relazionali della classe, considerate quale terreno di studio fondamentale per la comprensione dei processi di socializzazione scolastica e dei loro esiti in termini di risultati (Morcellini, 2007). Si specifica che la riuscita scolastica è qui intesa come (Besozzi, 2006: 271): un "indicatore" di adattamento alla cultura della scuola e alle sue richieste in termini di prestazioni.

In particolare, si presenta un modello diagnostico di auto-valutazione (Chiari, 1994) della situazione comunicazionale delle classi, considerata come un sistema di fattori capaci di contribuire ad influenzare l'apprendimento e la crescita cognitiva e emotiva degli studenti (Prensky, 2001, 2012; Turkle, 1995, 2011). Il suddetto modello è utilizzabile dagli operatori scolastici come strumento di rilevazione, da affiancare a quelli tradizionali, di informazioni relative alla qualità del processo di socializzazione scolastica degli studenti (Allulli, 2000). Esso è, pertanto, da intendere come efficace supporto atto ad orientare le progettazioni scolastiche rispetto alla selezione di strategie relazionali in grado di sostenere le concrete esigenze delle classi, valorizzare le loro caratteristiche comunicazionali e supportare il loro benessere, con particolare attenzione all'inclusione delle fasce deboli della popolazione studentesca.

Anche se l'esigenza di elaborare strumenti di valutazione sulla qualità dei processi di socializzazione scolastica nei termini della loro efficacia ed efficienza è presente da tempo nella ricerca sociologica e non solo, l'assenza di una tradizione acquisita e condivisa dalla

comunità scientifica nel campo dell'influenza delle abitudini medialità su tale processo può far considerare il tema in oggetto come ancora emergente.

Il quadro di sfondo della ricerca fa riferimento agli orientamenti comunitari che riconoscono il ruolo fondamentale di istruzione e formazione per la crescita e lo sviluppo nazionale e internazionale (Conclusioni della Presidenza, Consiglio Europeo di Lisbona, 23/24 Marzo 2000) e che invitano ad una riflessione generale sugli obiettivi concreti futuri dei sistemi d'istruzione. Tale riflessione dovrebbe tener conto della necessità di migliorare la qualità e l'efficienza della scuola, supportando le fasce più deboli della popolazione studentesca con programmi di intervento adeguati alla complessità delle esigenze contemporanee (OECD, 2012).

La ricerca si inserisce nell'ambito del dibattito sull'importanza della comprensione e la gestione di alcuni fattori di influenza alla base del processo di apprendimento, piuttosto che della certificazione del suo risultato, ponendo l'attenzione sullo spostamento del focus dal processo di insegnamento al processo di apprendimento (Conclusioni del Consiglio 12 maggio 2009 su un Quadro Strategico per la Cooperazione Europea nel Settore di Istruzione e Formazione: Programma Education and Training 2020, 2009/C, 119/02).

Si tiene, inoltre, in considerazione il cambiamento introdotto nella vita quotidiana a scuola dalla crescente influenza dei nuovi ambienti di apprendimento virtuali (Becta, 2008) sui processi di socializzazione dei più giovani, definiti come nativi digitali (Prensky, 2001; Ferri, 2011). Tali processi, infatti, sono sempre più spesso caratterizzati dal mancato (o comunque parziale) esito positivo del processo di interpenetrazione funzionale fra la cultura della scuola e quella degli studenti, che è spesso lontana, indipendente e distonica rispetto agli stili di insegnamento della scuola (cfr. Jenkins, 2006; 2009). L'influenza dei neo-media sui processi di costruzione della conoscenza e sulla natura delle competenze di literacies apprese fa sì che queste ultime siano sempre più lontane da quelle propedeutiche a favorire il buon esito della riuscita scolastica (Banzato, 2011). Quest'ultimo fatto mette in luce l'importanza dei codici espressivi posseduti e adoperati (Bernstein, 1961), nonché, più in generale, dell'aspetto culturale (Bourdieu, 1966) sugli esiti di scolarizzazione degli studenti. Le abitudini medialità possono, infatti, modificare gli standard culturali posseduti, evidenziando

il fatto che spesso la difficoltà di contatto fra educatori e educandi sia principalmente dovuta ad una distanza comunicativa (Morcellini, 2007: 32).

Alla luce di tali riflessioni, comprendere e gestire le dinamiche comunicazionali delle classi in un'ottica di benessere scolastico richiede modelli diagnostici di valutazione capaci di cogliere l'impatto dei fattori sin qui descritti sui processi di integrazione scolastica, indirizzando il percorso di socializzazione in una direzione funzionale ai nuovi obiettivi di qualità e equità che la scuola si pone.

Da quanto detto ed in termini più generali, emerge quanto, per la decodifica del processo di socializzazione scolastico, sia importante la definizione delle dinamiche di integrazione di una classe. Tale decodifica, infatti, dovrebbe essere la base per la costruzione dei criteri guida del progetto di intervento attuato dagli operatori della scuola. Alla luce di quanto appena sostenuto, si è scelto di proporre un modello di formalizzazione, anche dal punto di vista quantitativo, della situazione comunicazionale delle classi che si presenti come possibilità, di definizione del grado medio di integrazione scolastica di un gruppo di studenti. La possibilità di una formalizzazione della situazione comunicazionale scolastica permette non solo la definizione della situazione anche in termini quantitativi, fornendo importanti informazioni per orientare la progettazione di ipotizzabili interventi, ma anche il monitoraggio in fieri ed ex post del loro andamento.

Nel prosieguo del lavoro di ricerca, dunque, si propone un modello di formalizzazione, utilizzabile in qualunque contesto scolastico, finalizzato alla rilevazione del grado medio di integrazione scolastica degli studenti. La validazione del modello qui proposto potrebbe permettere di effettuare ricerche sociologiche, che vogliano tener conto sia degli aspetti qualitativi che di quelli quantitativi dei casi esaminati, su campioni rappresentativi che, però, richiederebbero adeguate risorse di mezzi e tempi.

15.2. Modellizzazione dell'integrazione scolastica

Per ottenere il grado medio di integrazione di classe si è ritenuto opportuno l'utilizzo del metodo di analisi gerarchica dei dati (Saaty, 1980; Cerri, Villa, 1998).

Si è, dunque, considerato il fenomeno dell'integrazione scolastica quale *obiettivo globale* OG da scomporre nei suoi elementi, ordinati su diversi livelli gerarchici. Sono stati considerati cinque livelli di obiettivi, ponendo al primo livello l'obiettivo generale OG, al secondo i sub-obiettivi, al terzo i sub-sub-obiettivi, al quarto i criteri e, infine, al quinto, le variabili, che rappresentano il massimo grado di esplicitazione del fenomeno studiato. Ogni obiettivo di livello $i < 5$ è esplicitato da un insieme non vuoto di obiettivi di livello $i + 1$. È stato quindi costruito un diagramma ad albero avente come radice OG, come nodi gli obiettivi dei vari livelli e come archi le coppie ordinate (A_i, B_{i+1}) , con A_i obiettivo di livello i e B_{i+1} obiettivo (di livello $i + 1$) che esplicita A_i . Una commissione di esperti ha assegnato, a ciascun arco (A_i, B_{i+1}) , un peso $w(A_i B_{i+1}) \geq 0$ esprimente la misura in cui B_{i+1} spiega A_i , con la condizione di normalizzazione che la somma dei pesi degli archi uscenti da un nodo sia uguale a 1.

Ad ogni cammino uscente da OG è stato assegnato come peso il prodotto dei pesi degli archi appartenenti al cammino. Quindi è stato calcolato il peso (o grado di importanza) di ciascun nodo N diverso dalla radice OG come somma dei pesi dei cammini uscenti da OG e aventi N come ultimo estremo.

Il fenomeno *integrazione scolastica* è stato considerato come obiettivo generale OG, ed è stato articolato in tre componenti: cognitiva, relazionale e affettiva, considerate come sub-obiettivi. Precisamente i sub-obiettivi sono:

- a) adeguata competenza logica e organica (componente cognitiva B_1),
- b) appartenenza (componente relazionale B_2).
- c) partecipazione (componente affettiva B_3),

La **componente cognitiva** B_1 si articola nelle seguenti dimensioni, assunti come sub-sub-obiettivi:

- codice linguistico scritto e orale C_1 , descritto dai seguenti criteri e rispettive variabili esplicative:
 - stile espositivo Y_1 (variabili: X_1 = capacità di evitare l'uso ripetitivo delle congiunzioni, X_2 = capacità di usare le

preposizioni subordinate, X_3 = capacità di mantenere un argomento formale, X_4 = capacità di utilizzare aggettivi e avverbi, X_5 = capacità di evitare l'uso di affermazioni categoriche, X_6 = capacità di evitare uso di frasi idiomatiche e intercalari);

- errori Y_2 (variabili: X_7 = capacità ortografica, X_8 = capacità di utilizzare conoscenze grammaticali, X_9 = capacità di lettura, X_{10} = capacità di pronuncia);
- conoscenze C_2 , ottenuto da conoscenze certificate Y_3 , definito dalla variabile X_{11} = risultati scolastici;
- capacità di problem solving C_3 , descritto dai seguenti criteri e variabili:
 - Y_4 = capacità di comprensione delle informazioni, X_{12} = variabile per misurare tale capacità;
 - autonomia teorica Y_5 (variabili: X_{13} = capacità di ordinare le informazioni conosciute in sequenze logiche, X_{14} = capacità di collegare le informazioni conosciute con quelle di nuova acquisizione, X_{15} = capacità di trarre conclusioni e considerazioni personali);
 - autonomia applicativa Y_6 (variabili: X_{16} = capacità di operativizzare le proprie conoscenze, X_{17} = capacità di trovare soluzioni innovative sia in campo noto che ignoto);
 - capacità di memorizzazione delle nozioni scolastiche Y_7 , misurata da una variabile di controllo X_{18} .

La **componente relazionale** B_2 si articola nelle seguenti dimensioni:

- autocontrollo C_4 , definito dalla gestione della vivacità Y_8 (variabili: X_{19} = capacità di non interrompere verbalmente durante le lezioni con domande pertinenti, X_{20} = capacità di non interrompere verbalmente durante le lezioni divagando dall'argomento della lezione, X_{21} = capacità di non alzarsi durante le lezioni);
- attenzione C_5 , con i criteri e le variabili:
 - Y_9 = capacità di concentrazione sull'attività proposta a scuola, misurata da una variabile di controllo X_{22} ;

- Y_{10} = capacità di ascolto delle proposte scolastiche, variabile di controllo X_{23} ;
- interazione C_6 , criterio: capacità di interazione Y_{11} , descritto da:
 - X_{24} = numerosità delle interazioni fra pari;
 - X_{25} = qualità delle interazioni amicali fra pari.

La **componente affettiva** B_3 si articola nelle seguenti dimensioni:

- motivazione C_7 , Y_{12} = interesse per le attività scolastiche, misurato dalla variabile X_{26} , grado di interesse per le attività proposte a scuola;
- condivisione C_8 , descritta dai criteri e relative variabili:
 - * Y_{13} = collaborazione con gli insegnanti (variabili: X_{27} = interiorizzazione della cultura scolastica e X_{28} = adozione della cultura scolastica);
 - * Y_{14} = collaborazione con i compagni (variabili X_{29} = interiorizzazione della cultura del gruppo di pari e X_{30} = adozione della cultura del gruppo di pari).

In termini grafici, l'integrazione scolastica può essere rappresentata attraverso il dendrogramma che segue:

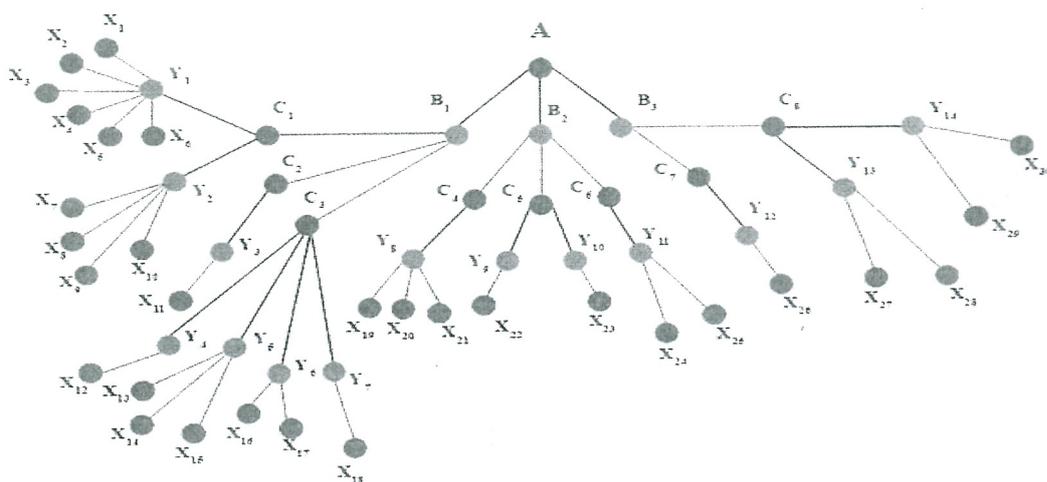


Figura 15.1. Integrazione scolastica.

La funzione relazionale (appartenenza) viene intesa come il risultato della interazione fra la funzione cognitiva e la funzione affettiva. L'aspetto relazionale dell'integrazione scolastica della classe sarebbe, quindi, la conseguenza delle caratteristiche assunte dalle modalità con cui si esprimono sia l'adeguatezza logica e organica degli studenti sia la loro partecipazione alla vita scolastica.

Di seguito riportiamo le matrici dei pesi $w(A_i B_{i+1})$ che la commissione di esperti ha assegnato, a ciascun arco (A_i, B_{i+1}) , con la condizione di normalizzazione che la somma dei pesi degli archi uscenti da un nodo sia uguale a 1. Tutti i pesi sono stati ottenuti applicando il metodo AHP di Saaty del confronto a coppie agli archi uscenti da uno stesso nodo.

Successivamente calcoliamo il peso di ciascun nodo N del grafo come somma dei pesi dei cammini uscenti dalla radice e aventi come ultimo estremo N .

I pesi assegnati dalla commissione ai sub-obiettivi B_1, B_2, B_3 rispetto all'obiettivo generale $A = OG$, ossia i pesi degli archi (A, B_1) , (A, B_2) , (A, B_3) , sono, rispettivamente le componenti del vettore $W(B) = [1/4, 2/4, 1/4]$.

I pesi assegnati agli archi (B_i, C_j) sono dati dalla seguente matrice H , in cui le righe indicano il nodo iniziale (posto al secondo livello della gerarchia) e le colonne il nodo finale (al terzo livello della gerarchia).

B C	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈
B ₁	3/10	4/10	3/10	0	0	0	0	0
B ₂	0	0	0	1/4	1/4	2/4	0	0
B ₃	0	0	0	0	0	0	1/2	1/2

Il vettore riga $W(C)$ dei pesi dei sub-sub-obiettivi si ottiene facendo il prodotto righe per colonne del vettore riga $W(B)$ e della matrice H . Si ottiene quindi:

$$W(C) = W(B)H = [3/40, 4/40, 3/40, 2/16, 2/16, 4/16, 1/8, 1/8].$$

C-Y	Y ₁	Y ₂	Y ₃	Y ₄	Y ₅	Y ₆	Y ₇	Y ₈	Y ₉	Y ₁₀	Y ₁₁	Y ₁₂	Y ₁₃	Y ₁₄
C ₁	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C ₂	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C ₃	0	0	0	$\frac{1}{10}$	$\frac{2}{10}$	$\frac{4}{10}$	$\frac{1}{10}$	0	0	0	0	0	0	0
C ₄	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
C ₅	0	0	0	0	0	0	0	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	0	0	0	0
C ₆	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
C ₇	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
C ₈	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	$\frac{3}{5}$	$\frac{2}{5}$

Il vettore riga $W(Y)$ dei pesi dei criteri si ottiene facendo il prodotto righe per colonne del vettore riga $W(C)$ e della matrice K . Si ottiene quindi:

$$W(Y) = \left[\frac{1}{20}, \frac{1}{40}, \frac{1}{10}, \frac{9}{400}, \frac{3}{400}, \frac{3}{100}, \frac{3}{400}, \frac{1}{8}, \frac{1}{16}, \frac{1}{16}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{3}{40}, \frac{1}{20} \right].$$

I pesi assegnati agli archi (Y_r, X_v) sono dati dalla matrice Z trasposta della seguente matrice Z^t (inserita nella pagina seguente), in cui le colonne Y_r indicano i nodi iniziali (posti al quarto livello della gerarchia) e le righe X_v i nodi finali (al quinto livello della gerarchia).

Il vettore riga $W(X)$ dei pesi delle variabili si ottiene facendo il prodotto righe per colonne del vettore riga $W(Y)$ e della matrice Z . Si ottiene quindi:

$$W(X) = \left[\frac{1}{120}, \frac{1}{120}, \frac{1}{120}, \frac{1}{120}, \frac{1}{120}, \frac{1}{120}, \frac{3}{480}, \frac{3}{480}, \frac{3}{480}, \frac{3}{480}, \frac{1}{10}, \frac{9}{400}, \frac{3}{1000}, \frac{9}{2000}, \frac{3}{4000}, \frac{3}{200}, \frac{3}{200}, \frac{3}{400}, \frac{1}{40}, \frac{3}{80}, \frac{1}{16}, \frac{1}{16}, \frac{1}{16}, \frac{1}{8}, \frac{1}{8}, \frac{1}{8}, \frac{3}{80}, \frac{3}{80}, \frac{1}{40}, \frac{1}{40} \right].$$

X-Y	Y ₁	Y ₂	Y ₃	Y ₄	Y ₅	Y ₆	Y ₇	Y ₈	Y ₉	Y ₁₀	Y ₁₁	Y ₁₂	Y ₁₃	Y ₁₄
X ₁	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X ₂	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X ₃	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X ₄	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X ₅	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X ₆	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X ₇	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X ₈	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X ₉	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X ₁₀	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X ₁₁	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X ₁₂	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X ₁₃	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X ₁₄	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X ₁₅	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X ₁₆	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X ₁₇	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X ₁₈	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
X ₁₉	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
X ₂₀	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
X ₂₁	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
X ₂₂	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
X ₂₃	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
X ₂₄	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
X ₂₅	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
X ₂₆	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
X ₂₇	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
X ₂₈	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
X ₂₉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
X ₃₀	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

15.3. Un approccio fuzzy per la valutazione

È stato chiesto ad un gruppo di insegnanti I di valutare ciascuno degli studenti di un insieme S selezionato per l'indagine, attribuendo una valutazione rispetto a ciascuna variabile X_i in base ad una scala il cui valore minimo è indicato con 1 e il cui valore massimo è indicato con 5 (1= insufficiente ; 2= scarso ; 3= appena sufficiente ; 4= buono; 5= ottimo).

Si è assunto poi come punteggi di ciascuno studente z , rispetto a X_i , il numero fuzzy triangolare $u_i(z) = [C_i(z), L_i(z), R_i(z)]$, con cuore $C_i(z)$ uguale alla media dei valori attribuiti a z dagli elementi di I , spread sinistro $L_i(z)$ uguale a $\min\{\sigma_i(z), C_i(z) - 1\}$ e spread destro $R_i(z)$ uguale a $\min\{\sigma_i(z), 5 - C_i(z)\}$, dove $\sigma_i(z)$ è lo scarto quadratico medio dei punteggi.

Se w_i è il peso della variabile X_i , ottenuto nel paragrafo precedente, la valutazione complessiva $u(z)$ del *grado di integrazione dello studente* z è data dalla formula:

$$u(z) = w_1 u_1(z) + w_2 u_2(z) + \dots + w_{30} u_{30}(z). \quad (15.1)$$

Successivamente è stata effettuata una partizione di S in un insieme U di classi S_r , omogenee rispetto ad alcuni parametri (ad esempio stessa classe scolastica, stessa età, stesso sesso, stessa etnia, ecc.) e per ogni classe S_r è stata calcolata la media dei numeri fuzzy $u_z, z \in S_r$, ottenendo un numero fuzzy u_r^r che rappresenta il punteggio della classe S_r . La valutazione complessiva della classe S_r , esprime il *grado di integrazione della classe*, è data dalla formula:

$$u^r = w_1 u_1^r + w_2 u_2^r + \dots + w_{30} u_{30}^r. \quad (15.2)$$

In realtà, nella prima fase dell'indagine, è stato seguito un procedimento semplificato, meno dispendioso dal punto di vista delle rilevazioni da effettuare. Ogni insegnante I_h ha attribuito direttamente un punteggio $u_i^{r,h}$ ad ogni classe S_r rispetto a ciascuna variabile X_i utilizzando dati riferiti all'intera classe, come ad es. le frequenze degli studenti aventi "in maniera sufficiente" un certo tipo di capacità. La fuzzificazione di tali punteggi è una conseguenza dell'interpretazione della frase "in maniera sufficiente". Successivamente, per ogni classe S_r , si è ottenuto il punteggio della classe u_r^r rispetto a ciascuna variabile X_i come media dei punteggi $u_i^{r,h}$. Infine si è applicata la formula 15.2 per ottenere il grado di integrazione della classe.

Una variante, non ancora sperimentata, perché più dispendiosa in fase di indagine e di elaborazione, è quella di ottenere, per ciascuna insegnante, i punteggi degli studenti rispetto ad ogni variabile con il metodo AHP di Saaty, utilizzando il confronto a coppie.

15.4. Conclusioni e prospettive di ricerca

La possibilità di una formalizzazione dei dati rilevati attraverso l'ausilio di strumenti di logica fuzzy è ritenuta particolarmente indicata per il percorso di ricerca in oggetto perché essa permette di approfondire

gli aspetti quantitativi delle relazioni e delle comunicazioni anche in un piccolo gruppo sociale come la classe, integrandoli con gli aspetti qualitativi (cfr. Ragin, 2000). L'opportunità metodologica di tale scelta sembra qui particolarmente indicata in quanto permette di tenere conto dell'elemento di incertezza insito in qualunque ragionamento umano.

Inoltre, nel contesto sociale e culturale attuale, l'incertezza si lega anche alla rapidità e alla complessità delle trasformazioni comunicazionali emergenti che modificano gli scenari scolastici tradizionali con il rischio di rendere obsoleto, come nel caso oggetto di studio, l'utilizzo dei tradizionali strumenti di indagine sociologica a base statistica, basati sulle ipotesi restrittive di elevata numerosità dei casi esaminati e sulla loro omogeneità, mentre l'approccio fuzzy valuta anche casi disomogenei e non numerosi (*diversity-oriented research*) (cfr. Ragin, 2000). Nel caso in esame, inoltre, l'incertezza è legata alla situazione di difficoltà nella decodifica della classe denunciata in più occasioni dalle maestre (cfr. paragrafo 8.1), che spesso giudicano come incoerenti e disomogenei i comportamenti degli studenti.

Il metodo di analisi gerarchica e la logica fuzzy sono stati considerati indicati in quanto permettono di elaborare i dati rilevati attraverso l'opinione degli insegnanti, considerati come professionisti esperti, che non costituiscono un campione statistico numeroso, ma sono state individuati come una commissione di persone con delle competenze adeguate ad assumere delle decisioni (cfr. Saaty, 1990 Von Neumann, Morgenstern, 1944 Knuth, 1968 Luce, Raiffa, 1957 Ragin, 2000 Maturo, Ventre, 2013).

Per rendere spendibile il modello è, infatti, stato costruito un questionario da rivolgere agli insegnanti, denominato "Gli studenti nell'ambito scolastico: il punto di vista dell'insegnante". Quest'ultimo è finalizzato alla valutazione del grado medio di integrazione scolastica di un gruppo di studenti a partire dall'esplicitazione, in termini quantitativi, della rappresentazione che ne hanno le insegnanti in relazione ad ognuna delle tre funzioni individuate e delle rispettive dimensioni e variabili come costitutive dell'integrazione scolastica. Si specifica che, a partire dai dati rilevati attraverso il questionario suddetto si potrebbe operare una valutazione anche sul singolo studente, facendo emergere il grado di integrazione scolastica di ogni membro della classe, anche se la presente ricerca non sviluppa tale possibilità. La scelta relativa al

far emergere una valutazione media del grado di integrazione della classe o una valutazione del grado di integrazione del singolo studente dipenderà dagli obiettivi dell'indagine.

Come anticipato, il modello presentato ha lo scopo di fornire agli insegnanti uno strumento diagnostico di autovalutazione del grado medio di integrazione di ogni classe. In un'ottica di spendibilità delle conoscenze scientifica (fr. Cipolla, Agnoletti, 2011), l'utilizzo di tale modello avrà lo scopo di mettere in luce le concrete esigenze relazionali della classe, favorendo la pianificazione di strategie di intervento capaci di rispondere ai bisogni di un'utenza multicomposta. La diagnosi costruita, infatti, permetterà al docente di orientare il proprio processo decisionale, accompagnandolo nella selezione di strategie comunicazionali efficaci e capaci di contribuire a sostenere il buon esito del processo di socializzazione degli studenti. Utilizzando il modello descritto, infatti, l'insegnante potrà:

- a) rilevare i punti di forza e debolezza del processo di integrazione scolastico;
- b) ricostruire la mappa dello sviluppo delle competenze, delle abilità e delle conoscenze della classe;
- c) confermare o modificare le scelte didattiche approntate indirizzando le strategie relazionali in funzione dei bisogni e delle risorse della classe.

L'importanza di una definizione scientifica della concreta situazione di integrazione degli studenti è riscontrabile nel fatto che la qualità delle dinamiche comunicazionali vissute in classe spesso influenza gli esiti di scolarizzazione complessivi più della programmazione e delle indicazioni istituzionali.

In sintesi, definire scientificamente la situazione comunicazionale della classe agevola il compito di stabilire e costruire ponti fra processi di apprendimento, linguaggi mediali e strategie comunicative e didattiche, in modo da rafforzare il processo di personalizzazione dei percorsi educativi. Il successo della proposta della scuola, infatti, si basa sempre più sulla competenza comunicazionale dell'operatore scolastico e sulla scelta di codici accattivanti, in grado di catturare l'attenzione e l'interesse degli studenti (Besozzi, 2006).