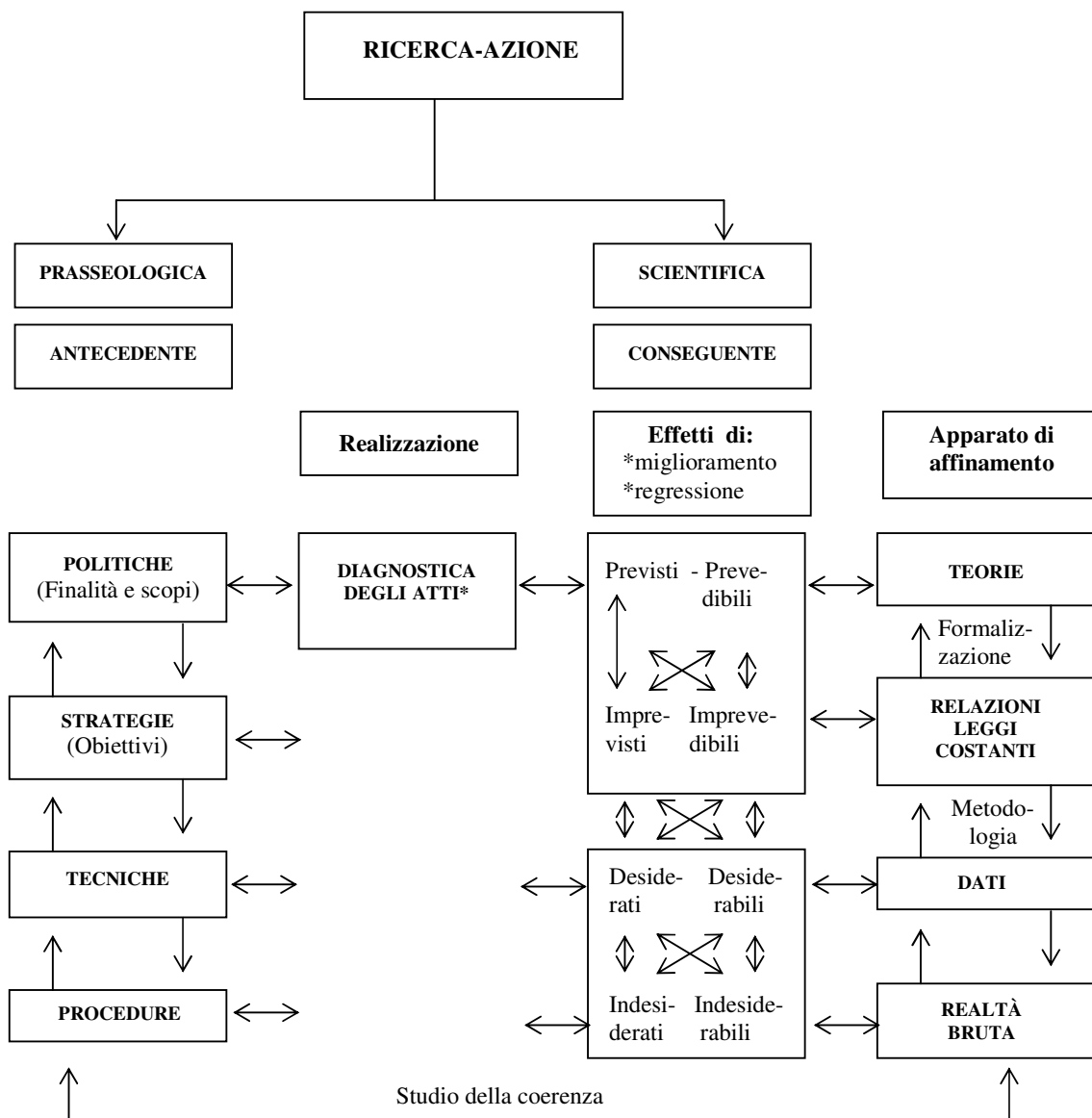




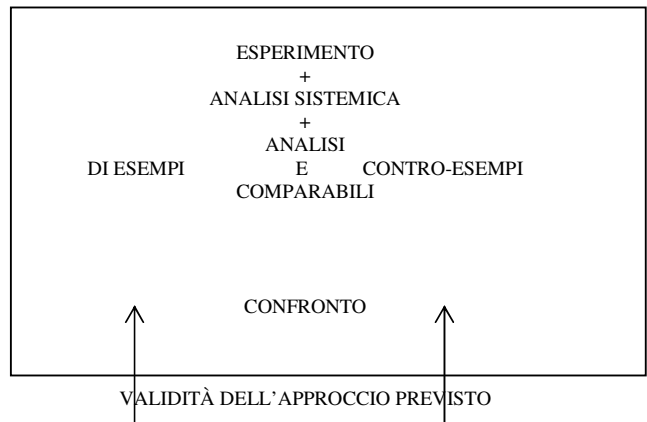
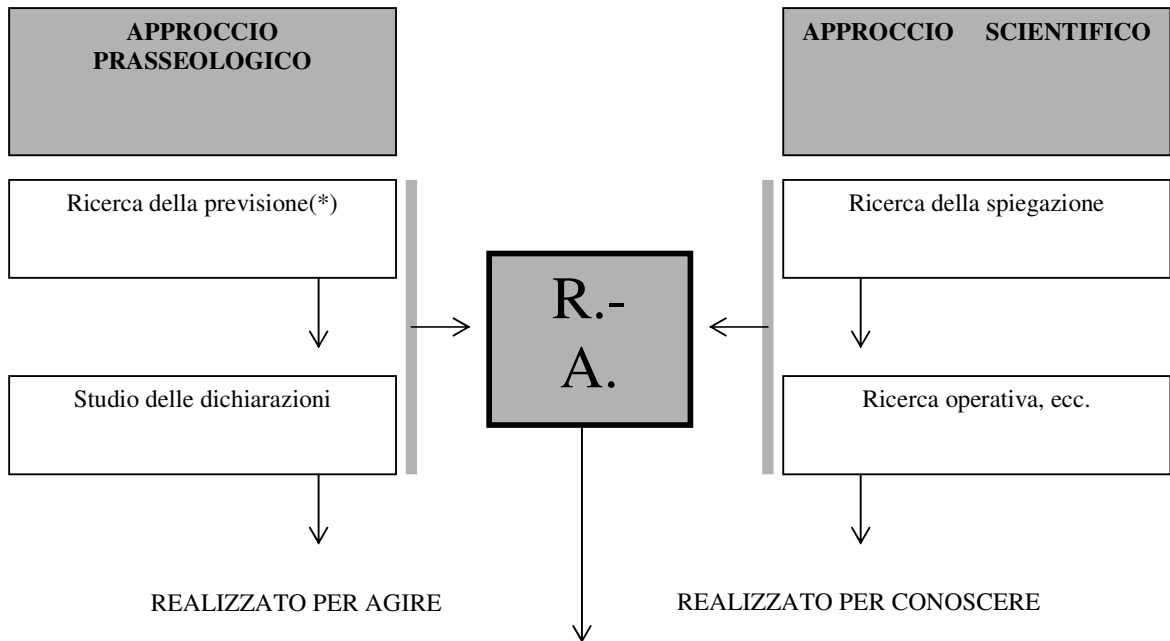
Parte quarta:
Il sistema pedagogico-didattico

Il modello generale di Jean Ardoino(1979) deriva dalla ricerca-azione, che, secondo Jean Ardoino, è la scienza dell'azione, o, meglio, la logica dell'azione, indirizzata essenzialmente alla conoscenza raffinata della pratica al fine di ottimizzarla. Il suo modello risente evidentemente di tale punto di vista e diviene lo strumento dello studio sistematico della coerenza tra teoria e prassi:

Progetto

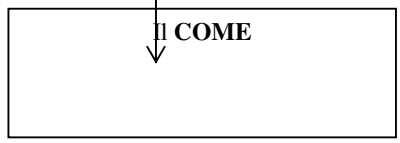


I due schemi che seguono esplicitano in maniera ancora più precisa il legame tra teoria e prassi:



di cui segnala le insidie da evitare
 suscita le modificazioni

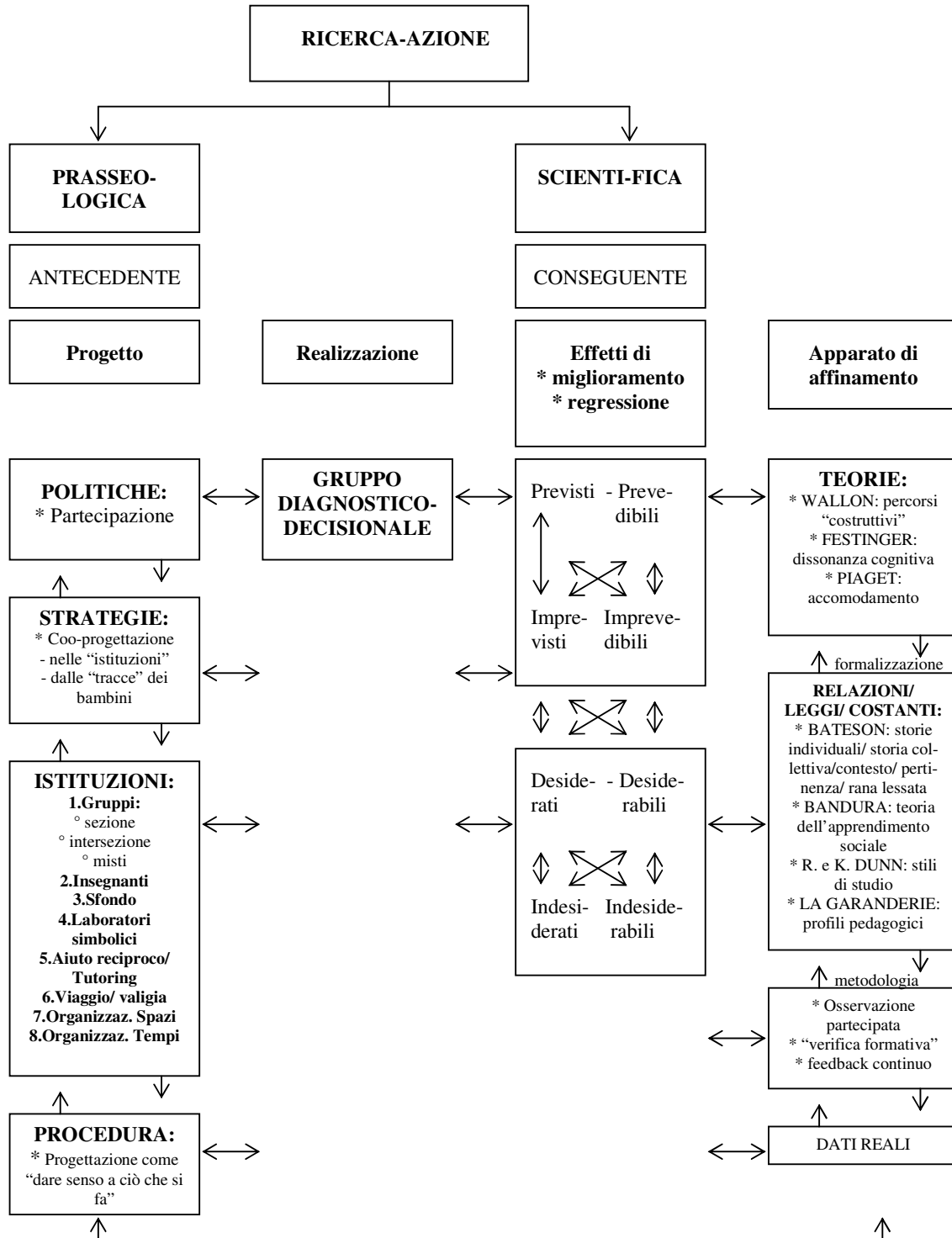
(*) previsione delle azioni che
 saranno effettuate



- * Tecnica degli scenari
- * Analisi transazionale
- * Metodo Gordon
- * Sviluppo del potenziale umano
- * Ecc.

- * Ricerca di ipotesi
- * Piani sperimentali
- * Apparato statistico
- * Analisi di contenuto
- * Ecc.

Il modello generale di Jean Ardoino, come tutto ciò che proviene dalla ricerca-azione, ha la caratteristica di mirare alla sua evoluzione/ modificazione mediante un processo ricorsivo di azione e di riflessione; per questo motivo, esso ha subito varie interpretazioni e vari aggiornamenti. Ecco la interpretazione del 2° Circolo di Cesenatico:



DESCRIZIONE DEL MODELLO DI JEAN ARDOINO

ASPETTO PRASSEOLOGICO

Il Progetto

- **Politica: «Partecipazione».**

Il concetto di **partecipazione** è fondamentale, poichè la partecipazione dell'adulto-educato-re/ del bambino-alunno rappresenta la condizione fondamentale dell'attività didattica; essa richiede che **tutti** (bambini e adulti) pervengano, **insieme**, a dei **risultati** e non che soltanto qualcuno (bambino) raggiunga determinati obiettivi.

- **Strategia: «Coo-progettazione».**

Non esiste **partecipazione** senza **coo-progettazione**. Se si vogliono raggiungere **risultati** lavorando **tutti insieme**, la progettazione ipotizzata per raggiungere tali risultati non può che scaturire da tutti.

L'adulto-educatore che tiene in debito conto **tutte le informazioni** inviate, in qualche modo, dai bambini-alunni, e non solo quelle **esplicitate formalmente**, diventa un attento osservatore/lettore delle **tracce** lasciate dai bambini.

Le **tracce** diventano l'elemento fondamentale della progettazione didattica ed un elemento sostanziale del controllo. La progettazione assume la caratteristica di **proposta**, che può essere parzialmente/totalmente rifiutata, oppure parzialmente/globalmente modificata in riferimento alle informazioni di risposta, sia che esse vengano esplicitate, sia - soprattutto - che esse rimangano implicite.

Coo-progettare, in sostanza, significa fare sistematico riferimento alle tracce esplicite/ implicite dei bambini-alunni e dimostrare grande disponibilità a modificare il progetto didattico.

- **Le «istituzioni».**

Abbiamo già registrato la definizione di **istituzione** di G. Lippi e non ci resta che elencare le **istituzioni** attivate presso le scuole del 2° Circolo di Cesenatico:

1. gruppi:

1.1 di sezione/ classe: sono costituiti dall'insieme dei bambini di una sezione/ classe; hanno a disposizione, per la loro attività, gli spazi collettivi, i laboratori, le loro aule. Possono organizzarsi in sottogruppi di sezione/ classe, che hanno a disposizione gli stessi spazi dei gruppi di sezione/ classe. Possono costituirsi occasionalmente o per un determinato periodo di tempo; possono essere completamente liberi o guidati.

1.2 d'intersezione/ interclasse: sono costituiti da bambini di più sezioni/ classi. Si tratta, in genere, di gruppi guidati, ad ampia circolazione interna/ esterna, che operano più volte in una settimana all'interno dei laboratori. Essi si modificano a scadenze relativamente fisse. Ciascun bambino può uscire dal gruppo in qualsiasi momento.

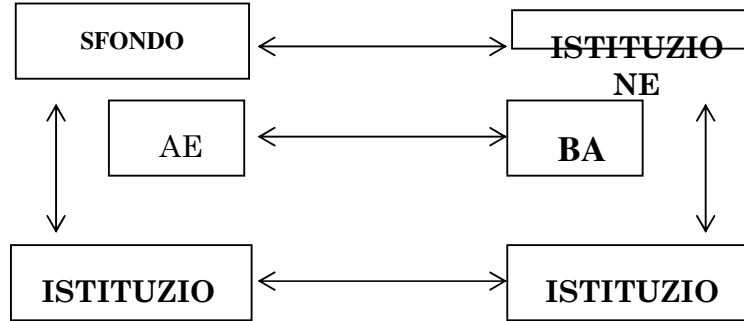
1.3 misti: sono gruppi eterogenei costituiti da bambini-alunni della scuola dell'infanzia/ elementare. Incominciano ad operare a metà dell'anno scolastico nella scuola dell'infanzia/ elementare. Dopo un periodo iniziale di scoperta/ ri-scoperta degli ambienti, i gruppi misti hanno a loro disposizione gli spazi collettivi, i loro spazi «istituzionali» ed i laboratori.

2. insegnanti:

Sono «strumenti mediatori» di rara efficacia, nel bene e nel male. Essi osservano/ leggono le tracce dei bambini; intessono relazioni; insieme ai bambini, raggiungono determinati risultati; insieme progettano l'attività e la controllano. Dentro all'attività, in relazione con i bambini, sono osservatori partecipanti dell'attività e delle relazioni.

3. sfondo istituzionale:

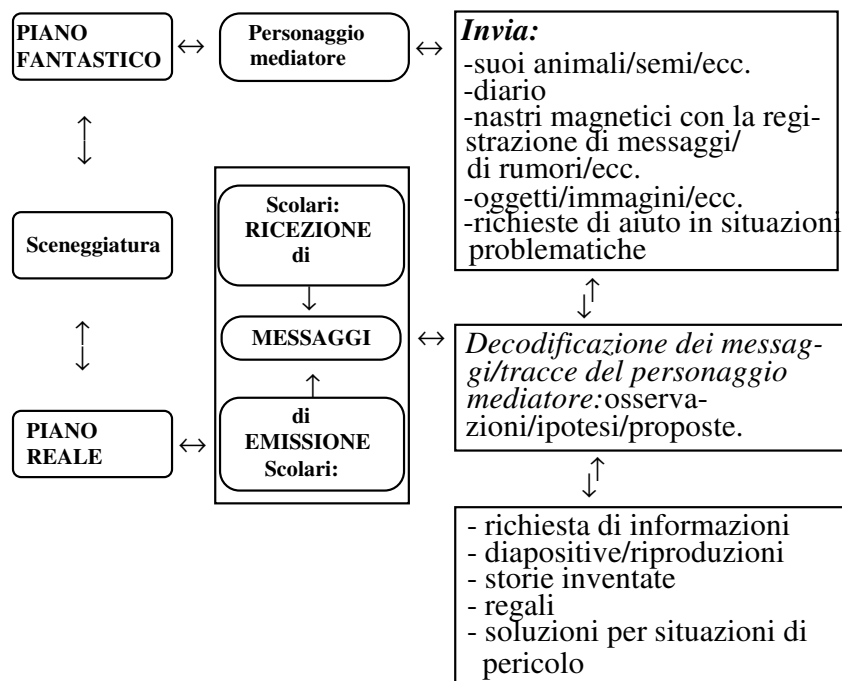
Abbiamo fra le mani un intero libro dedicato allo «sfondo», quindi, qui, non mi dilungo più di tanto su di esso. Penso, tuttavia, che sia importante evidenziare alcune questioni come l'importanza dello sfondo come strumento mediatore, in stretta connessione con le altre istituzioni:



Esso si attiva seguendo i seguenti passaggi:



Esso può assumere la seguente strutturazione:



4. Laboratori del «gioco simbolico»:

Sono quattro:

- laboratorio di psicomotricità;
- laboratorio di psicodramma;
- laboratorio di grafica;
- laboratorio di educazione al suono.

In essi si utilizzano «percorsi» alla Lapierre/ Aucouturier e tecniche alla Stefania Guerra Lisi, in relazione alla cosiddetta «integrazione dei linguaggi».

5. Aiuto reciproco/Tutoring.

L'aiuto reciproco permea tutta l'attività. Il tutoring riguarda la relazione tra un «bambino-maestro» ed un «bambino-alunno», con risultati positivi per entrambi. Debbo, tuttavia, segnalare che, nella scuola dell'infanzia, l'attività di tutoring ha creato qualche problema, poiché i bambini-maestri, nel nuovo ruolo, diventavano molto autoritari e mantenevano l'autoritarismo anche fuori dalla relazione di coppia. Nella scuola elementare, invece, il rapporto ha funzionato bene, almeno per quanto ha riguardato l'acquisizione di conoscenze di base.

6. Il viaggio/ valigia.

Il **viaggio** riguarda la consapevolezza del bambino di percorrere una evoluzione generale, che procede - rispetto almeno all'apprendimento formale - attraverso tappe/ stazioni. Il **viaggio** riguarda, in sostanza, il problema dell'**identità** di ciascun bambino e il suo ottimismo o, comunque, il suo atteggiamento nell'affrontare situazioni nuove.

Durante il **viaggio istituzionale**, il bambino deve cambiare treno: lascia quello della scuola materna e sale su quello della scuola elementare; per affrontare ciò che qualcuno chiama il **grande salto**, il bambino porta con sé una **valigia** che contiene molte tracce della sua evoluzione, dai connotati personali alle conquiste scolastiche.

Esiste anche una **valigia collettiva** che contiene le tracce del gruppo.

La **valigia** viene utilizzata nella duplice funzione di strumento mediatore di continuità fra la scuola materna e la scuola elementare e di strumento mediatore per l'autoregolamentazione di ciascun bambino.

Per quanto attiene al primo aspetto, le esperienze in atto hanno evidenziato la positività/ necessità dello strumento, soprattutto nel rapporto scuola materna/ scuola elementare. Per quanto attiene, invece, al secondo aspetto, le esperienze in corso sono relativamente numerose ma di storia breve, e riguardano soprattutto l'utilizzazione del questionario¹ di R. e K. Dunn sugli stili di studio.

La **valigia** consiste in una cartella in plastica (tipo quelle che vengono distribuite ai partecipanti ai convegni più danarosi). Su di una facciata della cartella sono incollati:

a) un'etichetta bianca con il nome ed il cognome del proprietario;
b) un simbolo rappresentato dal disegno di un personaggio tratto dall'immaginario del bambino accompagnato da un pupazzo di stoffa che rappresenta lo stesso personaggio.

In genere, la **valigia** del passaggio scuola dell'infanzia/ scuola elementare contiene:

- a) le impronte delle mani a 3/ 4/ 5 anni;
- b) le impronte dei piedi a 3/ 4/ 5 anni;
- c) il **libro delle storie**: raccolta di tutte le storie inventate durante l'ultimo anno di scuola dell'infanzia: disegni e scrittura (insegnanti);
- d) materiali prodotti nei vari laboratori;
- e) il **libro personale «Io sono...»**;
- f) materiali vari relativi alle «verifiche»;
- g) parole che il proprietario è in grado di **discriminare** (parole affettivamente significative, dalle quali - in prima elementare - incomincia l'apprendimento della scrittura);
- h) tracce **individuali** dello **sfondo istituzionale**;
- i) materiali individuali;
- j) striscia dello stile di lavoro (studio), dedotta dal questionario semplificato dei Dunn;
- k) giornalino delle esperienze.

La **valigia collettiva** contiene la sintesi delle esperienze effettuate dall'intero gruppo-sezione. Il suo contenuto varia di anno in anno, a seconda del modificarsi della **storia** collettiva.

7. Organizzazione degli spazi.

L'organizzazione degli spazi ha evidentemente un'importanza notevole perchè è strettamente connessa con la formazione/ evoluzione del contesto.

Anche l'organizzazione degli spazi implica una mediazione per giungere ad una condivisione. Di conseguenza, l'organizzazione degli spazi non può che essere flessibile, mutabile nel tempo.

L'organizzazione degli spazi dovrebbe sempre rappresentare il filmato della storia che uno o più gruppi-sezione stanno vivendo.

All'interno dell'organizzazione-storia, ciascuna aula dovrebbe assumere una particolare struttura, a seconda della storia stessa e degli specifici interessi dei gruppi-sezione/ classe.

8. Organizzazione dei tempi.

È l'«istituzione» che, pedagogicamente, dipende maggiormente da vincoli ed esigenze esterne, sia per quanto riguarda i tempi degli alunni, sia per quanto attiene ai tempi degli adulti. Ancora una volta si tratta di **mediare** le esigenze dei bambini e degli adulti, utilizzando - per quanto riguarda i bambini - il questionario dei Dunn.¹

¹ Dunn, Rita – Dunn, Kenneth, *Programmazione individualizzata/ Nuove strategie pratiche per tutti*, Roma, Armando, 1981 (Ed. Orig., 1972).

- **La «Procedura».**

Quando si parla di **procedure**, si pensa immediatamente alla cosiddetta **programmazione**² che, negli ultimi anni, ha assunto le caratteristiche della più totale linearità e rigidità.

È inutile e fuorviante, qui, aprire la polemica programmazione sì/ programmazione no; è più pertinente sottolineare che molti studiosi del «discorso educativo» hanno molti dubbi sulla funzionalità della programmazione e che la odierna situazione del sistema industriale italiano, che licenzia o si rifugia nella cassa integrazione, ne evidenzia i grandissimi limiti.

Prendiamo atto di questi limiti e diciamo che un **progetto** è, invece, necessario per **dare senso a ciò che si fa** e per **dirigersi**, quindi, **in una determinata direzione**. Dirigersi può significare anche cambiare pista o piste e, alla fine del percorso, il mutamento di rotta probabilmente avrà arricchito tutti (adulti e bambini) più di quanto avrebbe fatto l'ipotesi iniziale.

Il progetto, di per sè, evidenzia la sua **relatività**, proprio perchè è stato costruito su ciò che conosciamo e nella consapevolezza che prevale sempre ciò che non conosciamo.

Progettare significa, dunque, **procedere in una determinata direzione per aumentare la conoscenza** e, di conseguenza, **modificare costantemente le piste per procedere con rinnovata energia nella direzione assunta**.

È forse bene rammentare che, per questi motivi o a causa di una frettolosa interpretazione dei concetti - estremamente ambigui - di **intenzionalità** e di **curricolo**, può essere pericoloso sminuzzare il «sapere» in tante microscopiche particelle e porre l'enfasi su ciascuna di esse; probabilmente, è più pertinente identificare i reali nodi del «sapere» e la rete che li collega, in funzione dell'**apprendere** e **dell'apprendere ad apprendere**.

² Per una visione complessiva degli stili di progettazione, si veda:

✓ Crispiani, Piero – Serio, Nicola (a cura di), *Il manifesto della progettazione*, Roma, Armando, 1997;

✓ sulla progettazione in senso «istituzionale» (per sfondi): Lippi, Giampietro, *La progettazione per sfondi (Progettazione «istituzionale»)*, in: Crispiani, Piero – Serio, Nicola, *op. cit.*

DESCRIZIONE DEL MODELLO DI JEAN ARDOINO

ASPETTO PRASSEOLOGICO

Il Gruppo diagnostico-decisionale

Il **gruppo diagnostico-decisionale diagnostica**, ossia **si rende conto** della «realtà» me-diante **osservazioni partecipate** di tipo generalizzato e/o mirato, effettuate all'interno della/ delle relazione fondamentale/ relazioni fondamentali (insegnante/ alunno; insegnanti/ alunni).

Il gruppo cerca di rendersi conto della «realtà» per prendere/ controllare la direzione da as-sumere/ assunta, cioè per passare all'azione e/o per modificarla.

Le osservazioni partecipate permettono di guardare in modo specifico al «nascosto» e alle intelligenze plurime degli alunni. In sostanza, esse permettono di imparare dagli stessi alunni e di assumere decisioni (**dare senso a ciò che si fa**) relativamente pertinenti e mai esaustive.

I **gruppi diagnostico-decisionali**, per la conoscenza del «nascosto»/ della «realtà», utilizza-no tutti gli strumenti - di tipo qualitativo o quantitativo - che reputano pertinenti e, in modo speci-fico, i due seguenti:

a) griglia di registrazione/ modificazioni con le seguenti caratteristiche:

TRACCE	PROPOSTE DEI BAMBINI-ALUNNI	PROPOSTE DEGLI ADULTI-EDUCATORI	ISTITUZIONI DA ATTIVARE

CAMPI DI ESPERIENZA	NODI SOLLECITATI	EFFETTI IMPREVISTI/ IMPREVEDIBILI	DESCRIZIONE DELL'ESPERIENZA

MODIFICAZIONI APPORTATE DURANTE IL PERCORSO	RELAZIONI SOCIALI	COMPETENZE ACQUISITE	ELEMENTI DA ARCHIVIARE

b) mappa nodale: (alla pagina successiva).

I gruppi diagnostico-decisionali possono essere costituiti:

1. da tutti gli insegnanti di una sezione/ classe, dai rappresentanti dei genitori, dal personale ausiliario interessato, da eventuali osservatori esterni (esperti);
2. da tutti gli insegnanti di un plesso, dai rappresentanti dei genitori, dal personale ausiliario interessato, da eventuali osservatori esterni (esperti);

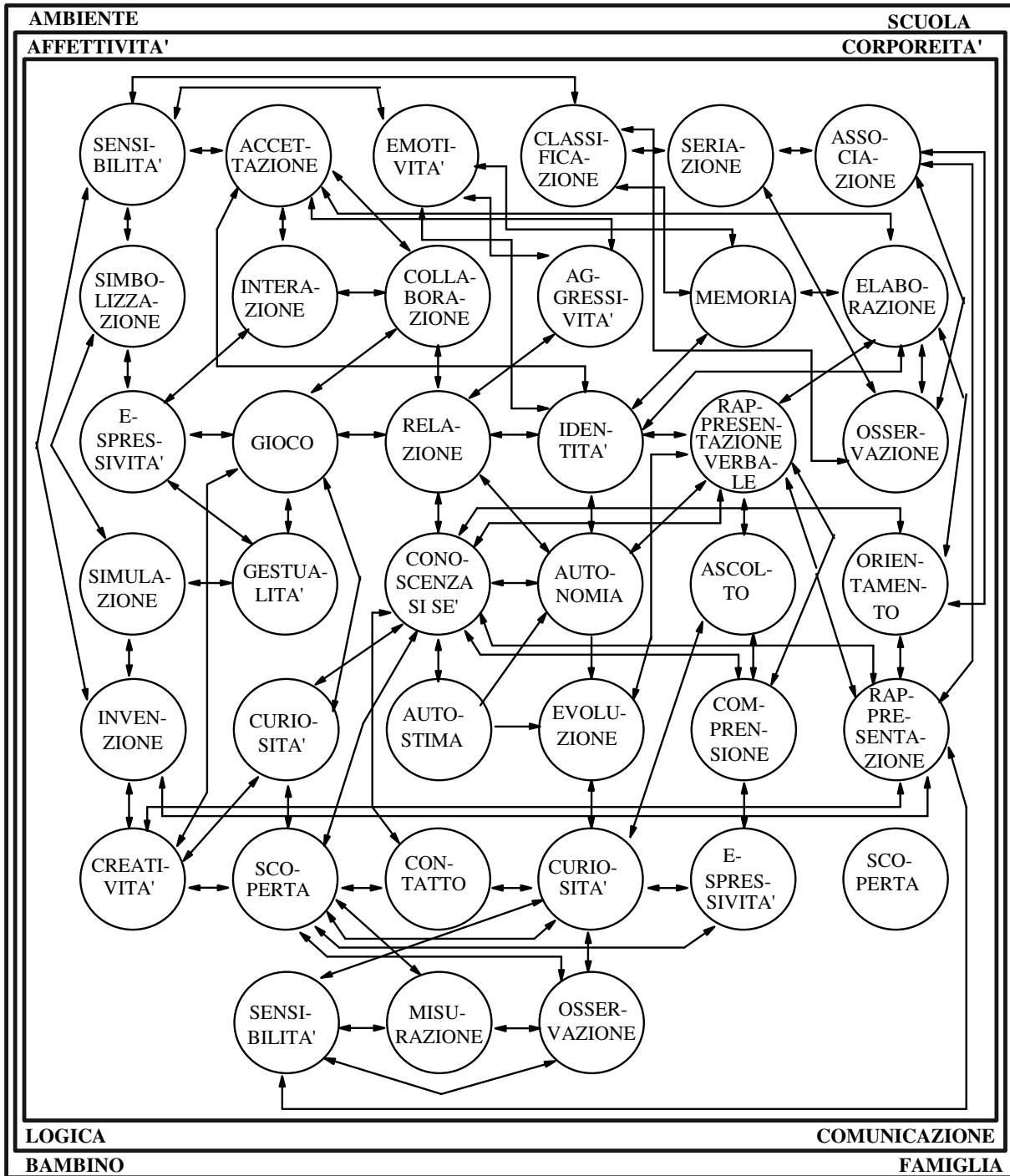
3. in caso di sperimentazione/ esperienze varie: da tutti gli insegnanti interessati, dai rappresentanti dei genitori, dal personale ausiliario interessato, da eventuali osservatori esterni (esperti).

È chiaro che i vari gruppi diagnostico-decisionali, al loro interno, sono chiamati a mediare fra le varie posizioni, al fine di pervenire ad assumere una direzionalità condivisa da tutti.

SCUOLA STATALE DELL'INFANZIA

MAPPA NODALE

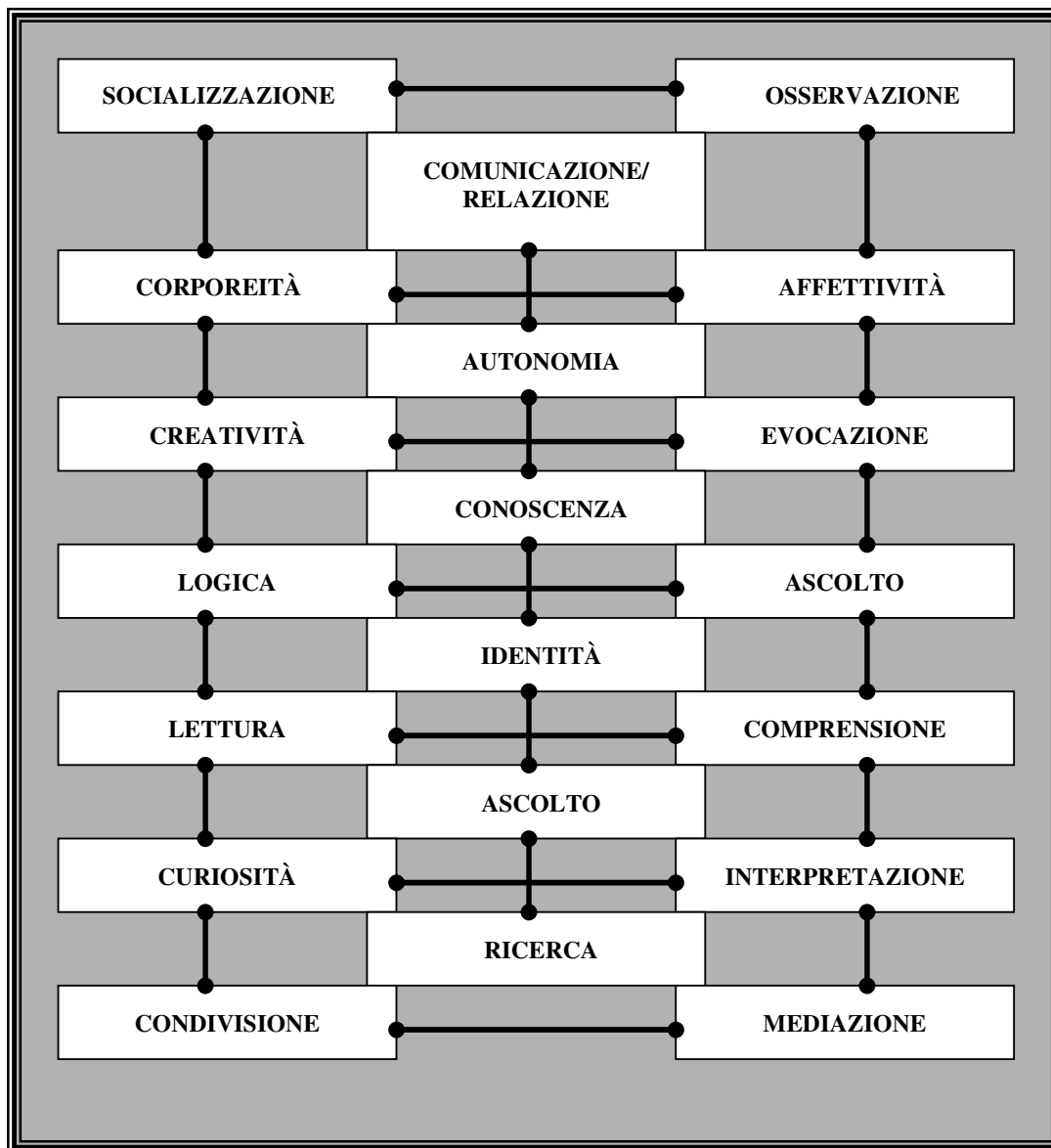
(in via di riorganizzazione)



SCUOLA ELEMENTARE STATALE

MAPPA NODALE

(in via di riorganizzazione)



DESCRIZIONE DEL MODELLO DI JEAN ARDOINO

ASPETTO SCIENTIFICO

Le conseguenze

I **gruppi diagnostico-decisionali** assegnano il medesimo significato alle conseguenze: **pre-viste/ prevedibili; impreviste/ imprevedibili; desiderate/ desiderabili; indesiderate/ indesiderabili**. Ogni **conseguenza** diventa semplicemente una opportunità per ri-tarare l'azione.

Secondo questo punto di vista, trovano un loro posto anche il **casuale** e ciò che, di solito, viene chiamato **errore**. In genere, gli elementi casuali che s'intrufolano nella **storia** di un gruppo statico vengono sopportati, ma non sfruttati; in questa **storia**, essi diventano una ulteriore opportunità di ri-tarare l'azione. Ciò vale anche per il cosiddetto **errore**, che non viene considerato sconvolgente della **storia**, ma uno fra i tanti possibili elementi che permettono alla **storia** di venire parzialmente riscritta.

La questione sul tappeto concerne il rapporto sistema/ obiettivi, soprattutto con gli obiettivi cosiddetti **comportamentali (performance)**, equiparabili a capacità verificabili/ misurabili. La questione può essere sintetizzata nel seguente modo:

- una **performance** misurata e raggiunta non garantisce di per sé la sua utilizzazione sistematica;
- una **performance** può essere pre-requisita di molte altre e non di una soltanto;
- alcune **performance** non possono essere considerate definitivamente acquisite.

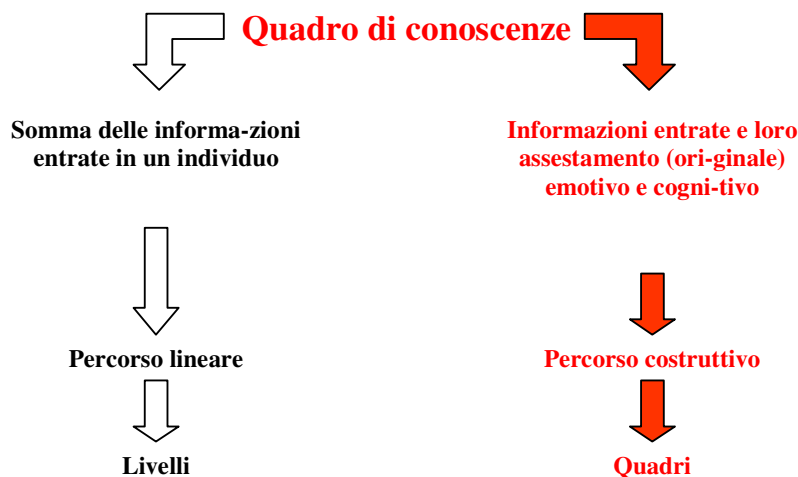
In considerazione di queste ultime riflessioni, ritengo che si debba compiere uno sforzo per registrare/ individuare una **rete nodale degli apprendimenti** che possa permettere relazioni orizzontali/ verticali/ oblique tra i vari **nodi**. Questa rete dovrebbe garantire una pertinente connessione tra progettazione aperta/ apprendimenti ed una significativa compartecipazione degli operatori scolastici e degli alunni all'evoluzione del processo.

DESCRIZIONE DEL MODELLO DI JEAN ARDOINO

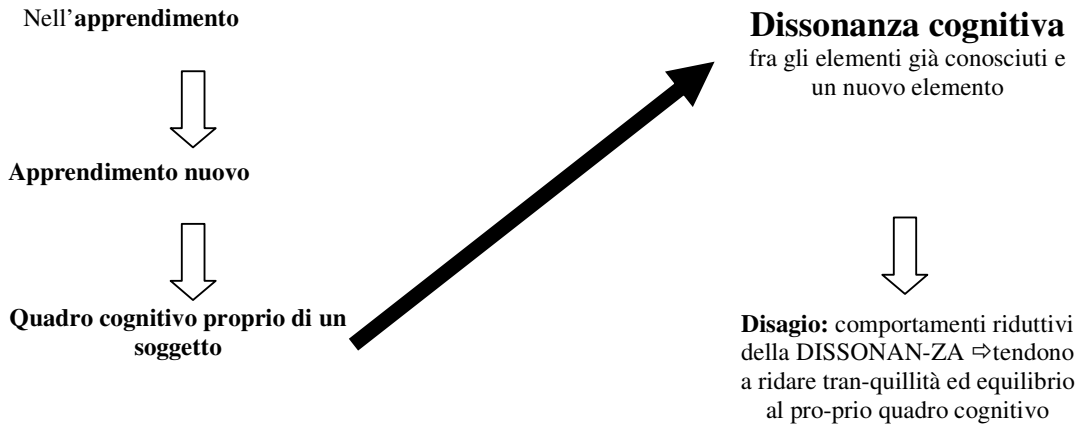
ASPETTO SCIENTIFICO

Apparato di affinamento

- Wallon → percorsi «costruttivi».**



- **Festinger → dissonanza cognitiva:**



- **Piaget → accomodamento:**

Si tratta di uno dei pochi concetti che era possibile imparare addirittura all'istituto magistrale.³

- **Bateson → storia/ pertinenza/ contesto/ la rana lessata:**

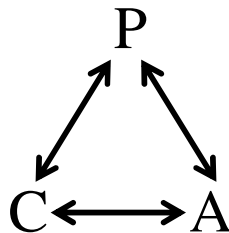
I capitoli precedenti possono aiutarci ad avere un primo approccio con i termini indicati; consiglio una lettura approfondita dei testi di Bateson e mi accontento, qui, di proporre la storia della «rana lessata», che ci rammenta la necessità di cogliere, per quanto ci riguarda, le più piccole modificazioni nel rapporto fondamentale, altrimenti c'è il pericolo di cogliere soltanto le modificazioni nello stadio «catastrofico», quando ci sono poche possibilità d'intervento:

*«Esiste una leggenda quasi scientifica secondo la quale, se si riesce a tener buona e ferma una rana in una pentola di acqua fredda e si aumenta lentissimamente e senza sbalzi la temperatura dell'acqua, in modo che nessun istante possa essere **contrassegnato** come quello in cui la rana dovrebbe saltar fuori, la rana non salterà mai fuori e finirà lessata. (...).»⁴*

- **Bandura → Teoria dell'apprendimento sociale.**

Albert Bandura, studioso neocomportamentista, precisa che:

*«L'immagine dell'efficienza individuale che emerge dalla ricerca psicologica dipende dall'aspetto del sistema d'influenza reciproca scelto ai fini dell'analisi. Con il paradigma che privilegia il determinismo ambientale, i ricercatori analizzano il modo con il quale le influenze ambientali cambiano il comportamento [$B=f(E)$]. Con il paradigma che conduce allo studio del determinismo personale, si esamina come il comportamento determini l'ambiente [$E=f(B)$]. Nel primo caso, il comportamento è l'effetto, nel secondo la causa. La teoria dell'apprendimento sociale concepisce i processi regolatori in termini di **determinismo reciproco**:*



³ Si veda, tuttavia, per approfondire una interessantissima questione «pedagogica»: Braga Illa, Federico, *Psicologia dell'intelligenza, conoscenza e complessità*, in: Rossi, L. – Braga Illa, F., *Complessità ed educazione*, Padova, Il Sapere, 1995.

⁴ Bateson, Gregory, *Op. cit.*, pag. 134.

Benché le fonti reciproche d'influenza possono essere separate per scopi sperimentali, i controlli si effettuano simultaneamente nella vita di ogni giorno. Negli scambi correnti, lo stesso avvenimento può essere uno stimolo, una risposta, o un rinforzo proveniente dall'ambiente a seconda del posto che occupa nella sequenza dalla quale si fa arbitrariamente partire l'analisi. La figura rappresenta una sequenza di reazioni che intervengono tra due persone: A e B. Essa mostra come le stesse azioni assumano un diverso statuto – da stimolo esse diventano statuto – da stimolo esse diventano risposta e rinforzo – a seconda dei diversi punti d'entrata nello svolgimento dell'in-terazione:

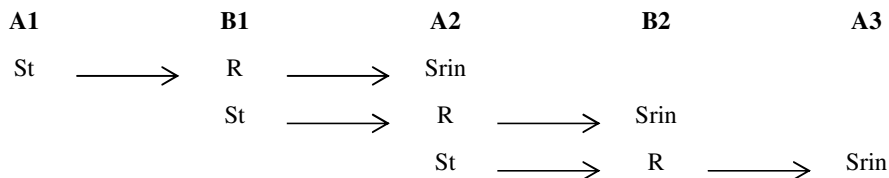


Figura. Illustrazione del cambiamento di statuto del comportamento sociale, da stimolo a risposta e a rinforzo a seconda dell'ordine in cui si fa iniziare l'analisi nello svolgimento dell'in-terazione sociale. Le A (A1, A2, A3) rappresentano le risposte successive di una stessa persona e le B (B1, B2) le risposte successive di una seconda persona nell'interazione diadica. St rappresenta lo stimolo, R la risposta e Srin il rinforzo».⁵

• **R. e K. Dunn → Stili di studio.**

I Dunn hanno individuato le categorie utili ad identificare gli stili di studio:

1. **Tempo** (Quando l'alunno è più in forma? Nella prima mattina, a mezzogiorno, il pomeriggio, la sera, la notte?);
2. **Modulazione** (Qual è l'arco di attenzione dell'alunno? Continui, irregolari o brevi scoppi di sforzo concentrato, periodi di dimenticanza, ecc.?);
3. **Quantità di suono** (Che livello di rumorosità l'alunno può tollerare? Assoluto silenzio, un mormorio, un suono distante, conversazione a voce alta?);
4. **Tipo di suono** (Quale tipo di suono produce una reazione positiva? Musica, conversazione, manifestazioni di ilarità, gruppi al lavoro?);
5. **Tipo di gruppo di lavoro** (Come l'alunno lavora meglio? Da solo? In compagnia di un altro, con un piccolo gruppo di impegno, in una grande squadra, o una combinazione di tutto questo?);
6. **Quantità di pressione** (Che tipo di pressione o stimolazione richiede l'alunno, ammesso che se ne possa richiedere una? Ridottissima, lieve, moderata, estrema?);
7. **Tipo di pressione e motivazione** (Cosa aiuta a motivare quest'alunno? Se stesso, le attese dell'insegnante, scadenze, premi, riconoscimenti di successo, interesse interiorizzato, o cos'altro?);
8. **Luogo** (Dove l'alunno lavora meglio? A casa, a scuola, nei centri di apprendimento, in biblioteca, negli «angoli di attività strumentale»?);
9. **Condizioni e ambiente fisico** (Pavimento, tappeto, sdraiato, seduto, banco, temperatura, illuminazione, tipo di vestiario, cibo?);
10. **Forze e stili percettivi** (Come l'alunno impara con la massima facilità? Con materiale visivo, registrazione di suoni, carta stampata, esperienze tattili, attività cinestetiche, pacchetti pluristrumentali, combinazione di tutto ciò?);
11. **Tipo di struttura e valutazione** (Che tipo di struttura va bene per lo più a questo alunno? Rigida, flessibile, autodeterminata, concordata, periodica, autoavviantesi, continua, occasionale, con aspettative a breve termine, con valutazione finale, ecc.?).⁶

• **De la Garanderie → profili pedagogici.**⁷

Antoine De La Garanderie propone quattro profili pedagogici estremamente interessanti sotto l'aspetto didattico, perchè fanno riferimento ai canali percettivi:

- presenza del solo canale visivo;
- presenza del solo canale uditivo;
- prevalenza del canale visivo con la presenza del canale uditivo;

⁵ Bandura, Albert, *L'apprentissage social*, Bruxelles, Mardaga, 1976, pagg. 185-186.

⁶ Dunn, Rita – Dunn, Kenneth, *Op. cit.*

⁷ La Garanderie (De), Antoine, *I profili pedagogici/ Scoprire le attitudini scolastiche*, Scandicci, La Nuova Italia, 1991 (Ed. orig., 1989).

- prevalenza del canale uditivo con la presenza del canale visivo.

Egli, tuttavia, fa presente che la percezione, di per sè, non è l'unico fattore dell'apprendimento; esiste un secondo fattore, l'**evocazione**, che può essere:

- spontanea o guidata;
- in presenza o in assenza di un oggetto percepito.

Il concetto dell'**evocazione** è estremamente importante didatticamente e ci costringe a porci molte domande. Alcune potrebbero essere:

- Qual è il rapporto tra la cosiddetta «programmazione» e l'evocazione?
- Qual è il rapporto tra il «curricolo» e l'evocazione?
- Che cos'è un curricolo? Una sequenza di punti razionalmente collocati o una sequenza di passaggi? E se il curricolo è una sequenza di passaggi, quale ruolo assume l'evocazione?

- **L'osservazione.**

L'**osservazione** è al centro di ogni connessione; essa permette la **diagnosi** e la **decisione**; da essa dipendono la progettazione ed il controllo. Può essere «fredda» o «partecipata», quantitativa o qualitativa. Nel «modello» si utilizzano tutti i tipi:

