COMUNE DI MILANO

CARIPLO

AMBIENTE

LEZIONE NUMERO ZERO



AMBIENTE
la natura e l'artificio che è intorno al bambino
LEZIONE
serie di esercizi attivi progettati
NUMERO
elemento in una successione che prosegue
ZERO
elementi di base dei linguaggi di ogni tipo

AMBIENTE

LEZIONE NUMERO ZERO

ITEM

Venendo incontro alla crescente domanda di professionalità avanzata da un numero sempre maggiore di docenti ed educatori, il Settore Educazione del Comune di Milano presenta in questo volume i risultati di una ricerca sperimentale condotta in alcuni istituti cittadini da un'équipe di noti specialisti. Il testo, indubbiamente interessante e stimolante sotto molti punti di vista, intende essere uno strumento di consultazione e aggiornamento, utile per affrontare con maggior consapevolezza le complesse problematiche della scuola degli Anni Ottanta.

Tradizionalmente attento a tutte le novità riguardanti i diversi aspetti dell'attività didattica, il Settore Educazione del Comune di Milano ringrazia gli Autori e quanti hanno collaborato alla ricerca e alla stesura del volume.

Walter Armanini
Assessore all'Educazione

La CARIPLO - Cassa di Risparmio delle Provincie Lombarde - da sempre sensibile alle istanze socio - culturali del territorio in cui opera, consapevole dell'importanza del fattore educativo quale momento di crescita civile della società, proseguendo nel sostegno all'iniziativa ''Scuola e Ambiente'', rinnova il suo patrocinio anche a questo volume.

L'esigenza di un auto-aggiornamento permanente quale risposta immediata alla domanda di professionalità da parte degli '' operatori '' del mondo della scuola e degli educatori trova, in questa proposta editoriale, un'appropriata e stimolante occasione di confronto ed accrescimento del patrimonio conoscitivo.

Un'altra concreta dimostrazione, quindi, dell'impegno che la CARIPLO presta al sostegno delle necessità di differenti realtà scolastiche ed educative, affiancandosi, in modo evidente, alla programmazione didattica, auspicando, in particolare, che l'esperimento di educazione ambientale possa raggiungere ed incidere su un sempre maggior numero di '' utenti ''.

CARIPLO

Indice

4 presentazioni
8 proposta/autori/dove/piano
10 introduzione
11 L'ambiente e le regole del gioco
17 Teoria o pratica?
19 La scuola è un ambiente?
25 La scuola è un ambiente
29 Ouverture
Capitolo primo
30 Lezione di musica numero zero
37 Musica e matematica
39 Prevedere e aderire
Capitolo secondo
41 Lezione di cinema numero zero
50 Il proiettore e le ombre
Capitolo terzo
54 Lezione di audiovisivi numero zero
60 Arte e scienza
Capitolo quarto
62 Lezione di fotografia numero zero
69 Macchine e comunicazione
Capitolo quinto
71 Lezione di teatro numero zero

Proposta

L'esperienza documentata in questo testo è nata nell'ambito delle proposte relative alla didattica ambientale che da anni l'ufficio ''Scuola e Ambiente'' del Settore Educazione rivolge alle scuole dell'obbligo cittadine.
Il preciso impegno assunto in tale campo di indagine ha richiesto una costante attenzione alle nuove istanze e alle diverse valenze di cui le tematiche ambientali si sono in questi ultimi anni arricchite: pertanto, accanto a proposte di studio a carattere prettamente naturalistico ed ecologico, si sono elaborati progetti che fossero di stimolo alla riflessione su quell'ambiente metropolitano che il bambino milanese vive quotidianamente.
Ci si augura,pertanto, che le esperienze condotte e presentate nel testo, possano costituire una sollecitazione e un supporto a quanti operano nel mondo della scuola.

Ufficio ''Scuola e Ambiente''
Responsabili del progetto:
Ornella De Carli - Angela Bernasconi

Autori

Giovanni Belgrano
Direttore didattico, membro della Commissione Fassino per i Nuovi Programmi della Scuola Elementare, presidente della SIEM (Società Italiana per l'Educazione Musicale), autore di numerosi saggi sulla ricerca d'ambiente e sulla didattica dei linguaggi.

Umberto Cattabrini
Membro della Commissione Fassino per i Nuovi Programmi della Scuola Elementare, ricercatore sui problemi dell'Educazione scientifica e matematica, autore di numerose pubblicazioni su questi temi.

Bruno Munari
Designer di fama mondiale e autore di numerosi testi,ha dedicato molta della propria opera al mondo dei bambini, creando laboratori a loro dedicati in diversi paesi del mondo.

Marco Geronimi
Musicista e compositore per teatro musicale, aggiornatore di insegnanti sulle tematiche della pedagogia musicale in relazione multidisciplinare con altre aree; ha condotto a Milano e altrove varie ricerche sull'inquinamento acustico, sull'ambiente sonoro, sul design acustico della voce dell'insegnante.

Fotografie
Marco Caselli
Grafica
Marco Ferreri

Dove

Le foto di Marco Caselli sono state riprese nelle classi IV B e C della scuola elementare di Via Pini a Milano nell'ottobre '86, grazie all'intelligente collaborazione dei bambini e all'attivo aiuto delle insegnanti.
Le classi di via Pini avevano frequentato il corso l'anno scolastico precedente, ma il "diario" non si riferisce a loro, bensì a una realtà generale.
Le altre classi che hanno sperimentato le attività nell'anno scolastico 1985/86 sono state:
le classi III A, B e C della scuola di Viale D'Annunzio
le classi III B e D di Via B. Crespi
le classi III A e C della scuola di Via Valvassori Peroni
le classi III G ed H della scuola di Piazza Leonardo Da Vinci
le classi III A, B e C della scuola di Via Feltre
le classi III A, IV B e C della scuola di Via Zama
le classi III A e D della scuola di Via Forze Armate
le classi III A e B della scuola di Via Lamennais

In via Pini e in via Feltre la ricerca è stata condotta con le scuole materne antistanti le scuole elementari, in collaborazione col collegio dei docenti.
Alcuni aspetti della ricerca sono stati svolti con la partecipazione di insegnanti di altri luoghi d'Italia, e in particolare col distretto scolastico n. 13 di Firenze, le cui scuole sono servite come campionatura di paragone rispetto alla realtà milanese.
Le schede sono archiviate presso l'ufficio Scuola e Ambiente del Comune di Milano.

Piano dell'opera

Il piano a cura di Marco Geronimi copre tre anni scolastici di attività; le tre fasi riguardano l'uscita in esterno, ciò che deve precederla e ciò che deve seguirla. I tre testi che documentano e illustrano le attività sono dunque dedicati al prima, al durante e al dopo.

Volume primo:

AMBIENTE: LEZIONE NUMERO ZERO
Esperienze per risvegliare le capacità percettive e attentive.

Volume secondo:

AMBIENTE: LEZIONE NUMERO UNO
Tecniche creative di indagine e rilevazione nell'ambiente cittadino e naturale, e di rappresentazione dei dati.

Volume terzo:

SECONDO AMBIENTE
Come ricostruire in classe l'ambiente urbano analizzato nel 2° volume, riprogettandolo.

Introduzione

di Giovanni Belgranc

I bambini, nascendo, entrano subito in contatto con l'ambiente del mondo: persone, animali, cose, media.
Quando arrivano a scuola a sei anni portano con sé ormai il risultato di una serie di esperienze già realizzate e quindi di una cultura funzionale ai loro bisogni. Talvolta portano anche delle risposte critiche, nel caso di deprivazioni che essi hanno vissuto.
È quindi di grande importanza che gli insegnanti sappiano condurre un'osservazione di verifica su chi è il bambino che arriva a scuola; di quale cultura è portatore? quali immagini, suoni, idee, modelli di comportamento emergono dal suo vissuto? L'"ambiente" oggi è un concetto molto complesso: c'è l'ambiente fisico in cui il bambino ha vissuto, c'è un ambiente la cui fisicità sta anche nei suoni e nei rumori, e nella musica, non soltanto negli oggetti che si possono vedere e toccare. C'è anche un ambiente dei comportamenti degli adulti e degli altri bambini o di altri esseri viventi. C'è poi l'ambiente delle comunicazioni: è un ambiente che attraversa lo spazio fisico in cui il bambino vive. Ci sono infine le molteplici interrelazioni tra tutte le componenti di questi ambienti, che trovano nel bambino (che è persona e quindi unitario) una sintesi organizzata. È una sintesi che determina azioni, movimenti, pensieri, scelte, motivazioni, abilità, capacità di reagire nelle diverse situazioni.
Diventa quindi estremamente importante che la scuola prenda per mano il bambino e lo guidi, intanto, nell'esplorazione delle conoscenze che ha già acquistato attraverso l'esperienza che ha già vissuto fino a quel momento; perché una cosa è vivere l'esperienza di organizzare il proprio modo di agire e muoversi nel mondo, e altra cosa è aver preso coscienza dei significati di questa esperienza, dei modi con cui essi son costituiti e delle regole che ne emergono. Queste regole pos sono poi essere utilizzate a un livello superiore, quando al te mine di una ricerca il bambino ha scoperto meglio chi è lu qual è la sua identità, quali sono le sue possibilità e qual in fondo la linea della freccia che va dal presente verso il fu turo della sua vita.

L'ambiente e le regole del gioco

Conversazione di Giovanni Belgrano con Bruno Munari

Questo è l'inizio di un progetto da avviare coi bambini, che ha come scopo una ricerca sull'ambiente; essi devono poter rilevare le diverse componenti: suoni, immagini, gesti, movimento di oggetti...

Questo è un lavoro per aiutare i bambini a non essere superficiali, ad affinare l'osservazione su ciò che abbiamo intorno a noi.
Per questo si può cominciare a orientare la curiosità dei bambini rispetto ad ogni recettore sensoriale.
Si tratta cioè di progettare degli esercizi che abbiano riferimento soltanto all'udito, soltanto alla vista, soltanto al tatto, soltanto al senso termico, soltanto al senso dell'equilibrio, cioè soltanto a ciascuno di tutti questi sensi, che non sono i soliti 5 ma sono molti di più. Il bambino, alla fine di tutte queste esperienze, sarà allenato in tutti i suoi sensi e non solo in due o tre come al solito.

Ad esempio, raramente si è considerato, almeno nella scuola italiana, il suono come un elemento dell'ambiente: le ricerche d'ambiente erano solo d'argomento socio-economico, o naturalistico; tutt'al più c'era qualche fotografia...

Il problema non è ''quale argomento'', ma la stessa divisione per argomenti. Quando si fa questa separazione si frantuma il tutto. Invece l'individuo è globale. Si tratta di una progettazione globale, che interessi cioè la globalità di un individuo e non una sola sua parte.

I bambini possono acquisire degli ''alfabeti'' dell'ambiente che li circonda.

I bambini amano le regole. Questa è una scoperta che io ho fatto tante volte, ma chissà quanti altri l'hanno fatta.
Normalmente si pensa che i bambini siano essenzialmente

liberi, senza nessuna regola, che facciano quello che viene loro in mente.
Invece tutti i giochi che essi inventano hanno una regola, se no non sono giochi. Ogni gioco è identificato attraverso la regola.
Infatti quando io mi trovo a dover spiegare una regola nuova a dei bambini, comincio col chiedere a qualcuno di essi: ''Com'è quel gioco che fate segnando col gesso per terra, in cui buttate una pietra e poi saltate?''. Il bambino mi risponde sempre spiegandomi i limiti imposti dal gioco: dice che si segnano nove caselle, che la pietra non deve andare sul segno ma all'interno dello spazio, che si deve saltare con un piede solo... ''Ah - dico io - allora questa è la REGOLA di quel gioco; bene, adesso ti insegno un'altra regola...''
Le regole piacciono al bambino perché gli danno sicurezza; lui le può memorizzare. Se non c'è una regola, la cosa che gli proponiamo non ha corpo, non ha struttura...
Per costruire la globalità, dapprima bisogna ''smontare'' per conoscere i pezzi, poi quando i pezzi sono conosciuti, quando ormai sono nella memoria del bambino, non c'è che da fare la seconda fase, che è quella della messa in relazione tra i vari pezzi: che relazione c'è tra questo suono, questa immagine, questo colore, questa temperatura...?

Dopo che i bambini hanno memorizzato una serie di esperienze e hanno trovato delle correlazioni tra le esperienze fatte con diversi percettori, l'insegnante può avere delle sicurezze sulla effettiva acquisizione da parte loro di nuovi livelli di padroneggiamento delle ''regole del gioco''.

È possibile facilmente fare delle verifiche. Ecco quello che propongo di solito rispetto all'immagine, e che vale penso per tutte le forme di messaggio. Se un bambino vuole per esempio mandare un messaggio attraverso un'immagine, fa il suo disegno. La maestra lo mostra agli altri bambini senza dire qual è il messaggio, e ognuno cerca di leggere l'immagine. Viene fuori di tutto. Esaminando tutto quello che vien fuori e analizzandone i perché, ci si rende conto cosa bisogna fare per comunicare senza ambiguità, o anche (se si vuole) con il massimo dell'ambiguità, che è un altro gioco.
Per esempio un bambino può registrare il miagolio di un gatto e delle gocce d'acqua per raccontare che ha visto un gatto sotto la pioggia; se un altro bambino, ascoltando, dice che per lui si tratta di un treno che passa sulle rotaie, allora si comincia a guardare la struttura di quel tale suono per vedere se è uguale alla struttura di quel tale altro.
Così si scopre che quando si progetta un messaggio si deve verificare se quel segno, o quel suono, o quel colore, non ha

già in sé un altro messaggio, che si sovrappone a quello intenzionale e può disturbare la ricezione.
Il problema è quello della comunicazione; per essere sicuro di comunicare devi conoscere i mezzi, gli strumenti e i valori. Pensiamo a uno che sta annegando, che invece di gridare ''Aiuto!'' grida ''Ciambella! Ciambella!''. Sbaglia perché ''ciambella'' è anche quella che si mangia. Ecco che è più probabile che anneghi.

Questo problema della comunicazione vale anche per la possibilità di fare delle rilevazioni nell'ambiente.

Bisogna uscire nell'ambiente e cercare qualche cosa, ma prima bisogna aver deciso tutti insieme che cosa andare a cercare.
Ad esempio decidere ''andiamo a cercare solo un suono senza ambiguità'' oppure ''un suono molto ambiguo''. In questo modo ciascuno raccoglie dei suoni registrati, che successivamente tutta insieme la classe analizzerà, ragionando collettivamente.
Qualsiasi sia il tipo di materiale raccolto (visivo, sonoro o relativo a qualsiasi altro ricettore), viene analizzato collettivamente fino a scoprire il suo vero valore di comunicazione; in questo modo tutti imparano che quel tale suono (o segno, gesto...) comunica quella tale ''sensazione''.
Così domani, quando io vorrò comunicare quella ''sensazione'' so già cosa adoperare.
Per esempio i segni sono lo ''zero'' dell'immagine (tanto per usare il linguaggio del libro), sono cioè il materiale che la costruisce; coi segni già possiamo fare dei giochi di conoscenza delle qualità. Un segno molto ruvido fatto con un carbone su un muro dà una certa sensazione; un segno fatto con la biro sulla carta patinata ne dà una molto diversa. Che sensazione? Cioè: che cosa fa venire in mente? Classificando tutto ciò, si può arrivare a costruire una specie di dizionario di immagini, di suoni, di colori, di gesti...

Questo ''dizionario'' di segni è un dizionario di ''esperienze zero'', che è indispensabile per fare la raccolta nell'ambiente di suoni, di gesti, di immagini, ecc. Dunque questa analisi e questa successiva classificazione metterà in luce le qualità dell'ambiente osservato.

L'osservazione di queste qualità permette delle classificazioni, ma ricordiamoci che è sempre tutto provvisorio.
Per esempio la stessa parola ''zero'' che qui usiamo è piena di ambiguità: c'è anche Renato Zero. Tutta la gente che ama Renato Zero, leggendo il titolo di questo volume potrà pensare che l'abbia fatto lui. Come usiamo le parole? la stessa parola ''forma'' ha molte ambiguità: perché per un fabbricante

di latticini è un formaggio, per un fabbricante di calzature è quella che si mette nelle scarpe, per lo scultore è il volume...

Alla domanda ''Chiudi gli occhi e pensa a Milano, cosa vedi?'', il 65% di 310 bambini ha risposto che vedeva l'amaro Ramazzotti; anche prima dell'arrivo dello spot pubblicitario, a questa domanda rispondevano quasi sempre con un'immagine stereotipa e centripeta della propria città (soprattutto vedevano il Duomo).

La visione delle cose è legata ad altre informazioni che il bambino può ricevere indipendentemente dal lavoro che si fa a scuola. L'influenza della televisione non si può annullare globalmente, ma si può attenuare: in qualche caso è solo una specie di ''disturbo semantico''. Si potrebbe annullare semplicemente facendo osservare Milano prima di chiedere ''Chiudi gli occhi e pensa a Milano, cosa vedi?''
Bisognerebbe fare vedere le varie cose di Milano più caratteristiche; altrimenti come fa il bambino ad operare nella sua memoria, se ha come unici elementi soltanto il Ramazzotti e il Duomo? Allora: a Milano c'è la nebbia, c'è il Cenacolo, i Navigli, la metropolitana...

I Nuovi Programmi della Scuola Elementare comprendono un testo piccolo ma molto importante in cui si dice che bisogna stimolare la creatività del bambino. Non si tratta solo della ''creatività'' delle arti, ma della creatività come fattore generale dell'intelligenza, come qualità dell'intelligenza a largo raggio.
Per stimolare la creatività nei bambini le regole sono importanti, purché ovviamente contengano un gioco.

Le regole classificano, dunque mettono in ordine il sapere.La creatività è fatta di relazioni tra quello che uno sa; non può svilupparsi su quello che uno non sa, che non ha in memoria. Quindi tanto più si sa e tanto più il sapere è ben distinto e classificato, quanto più si possono fare delle relazioni.
In classe si può operare dapprima col principio del ''brain storming'' per cui vien fuori di tutto in modo ricco ma disomogeneo, e successivamente con la selezione ragionata di tale mole di materiale.

C'è piuttosto confusione su questi termini: creatività, fantasia... ci sono ancora equivoci sulla spontaneità del bambino, sulla sua fantasia che sarebbe superiore all'adulto.

Il bambino è più libero dell'adulto, non ha gli ''ingorghi'' culturali degli adulti, dunque è più aperto, più disponibile ad accettare, ha più spazio dentro di sé per accumulare informazioni. L'adulto invece è già pieno, e per di più usa la sua cultura come filtro per capire le cose che essa non contiene. Per questo in determinate situazioni l'adulto non capisce più niente, si pone con un atteggiamento di rifiuto che blocca la sua crescita.

Per costruire la fantasia, per costituire un immaginario occorre una base di conoscenze.

Se io conosco poche cose, la mia fantasia può fare poche relazioni. Se sono un pastore di pecore e conosco solo le pecore, gli alberi, le nuvole, posso fare certamente delle poesie, ma presumibilmente avrò meno elementi e avrò più difficoltà. La fantasia è di per sé completamente libera, e può essere una dote naturale: come pastore di percore posso benissimo guardare una nuvola e vederci la mia morosa. Se però conosco qualche cosa di più e qualche regola di più di carattere linguistico (su come costruire, smontare, rimontare, trasformare, ecc.), allora avrò uno strumento che mi permetterà di realizzare la mia creatività, che se no resta dentro di me e basta.

La fantasia può essere naturale, ma la creatività e l'invenzione hanno bisogno di dati. La creatività e la inventiva servono per realizzare quello che si vuole fare, per dargli il suo corpo giusto.

Per esempio, tanti pittori che fanno dipinti nei quali c'è un messaggio filosofico, che si capirebbe meglio in un libro, probabilmente sbagliano mezzo. Anche tanti autori di cinema che usano la macchina da presa per raccontare la letteratura sbagliano mezzo: il cinema ha delle possibilità di ''far conoscere'' che sono tutte sue. Basta pensare alla dilatazione del tempo: alterando questa dimensione possiamo scoprire delle cose che prima non si sapevano; è più cinema la crescita di un fiore che si vede accelerata, o la ripresa che avevamo fatto noi filmando un salto mortale a tremila fotogrammi al secondo? Sono cose che nessuna letteratura può spiegare. Ecco dunque una buona ''regola'': quella di usare gli strumenti adeguati.

Di regole possono essercene tante. Si pensa spesso che in campo creativo ci siano giochi senza regole, ma è solo un luogo comune.

Ci sono delle costanti, dei metodi che facilitano il processo creativo.

La prima ''regola'' potrebbe essere quella di individuare bene l'argomento di cui ci si vuole occupare, e di spogliarlo di tutto il superfluo che non serve a quello che vogliamo fare; la seconda regola è di cercare gli elementi ''più giusti'' per costruire il messaggio.

Infine la terza regola è: verificare.

Il messaggio può essere, se si vuole, ambiguo; oppure, se si vuole, non ambiguo. La poesia deve contenere delle ambiguità, per permettere varie interpretazioni; un telegramma no.

Un insegnante può prepararsi culturalmente in questa direzione, anche per far fronte ai Nuovi Programmi.

L'insegnante può leggere vari testi, ma io penso che innanzitutto deve farsi venire la voglia di fare. Tutto il resto, dopo, viene da sè.
Questo non vuol dire che basta il livello intuitivo. Anzi: se ci si accontenta del livello intuitivo si fa una fatica tremenda. Inoltre a livello intuitivo spesso si crede di aver scoperto qualche cosa di importante, ma appena lo si va a raccontare agli altri ci si sente rispondere, ad esempio: ''Ma questo lo ha già detto Benedetto Croce''.

Il bambino dei programmi del '55 era tutto ''fantasia, intuizione e sentimento'', in cui mancava evidentemente tutto l'aspetto della razionalità.

Il bambino gioca per capire l'ambiente nel quale si trova, per conoscere tutte le situazioni, i casi, le materie; così facendo cerca di capire una causa, che poi diventa una regola: quando lascia cadere una cosa capisce che la ''regola'' di questo fenomeno consiste nell'allargare le dita di modo che quell'oggetto è abbandonato, va giù e fa rumore per terra. Se vuole giocare a questa cosa, ha già memorizzato la sua piccola regola.

Piaget dice che un bambino lavora come uno scienziato e che lo scienziato è la continuazione del bambino.

Quante mele sono cadute in testa alle persone? Soltanto una ha fatto scoprire il perché.

Teoria o pratica?

di Umberto Cattabrini

Nella nostra scuola e in molti insegnanti convivono, a volte pacificamente a volte meno, molte anime.
Una di queste è l'anima "teorica", assunta sui banchi di scuola degli Istituti o delle Scuole magistrali secondo la lezione di G. Gentile, per il quale la Pedagogia altro non sarebbe che un aspetto della Filosofia e la pratica si riassume nella teoria, perché in ogni attività teorica è compresa ogni possibile attività pratica. Di quest'anima se ne rilevano le tracce nella maggior parte delle programmazioni annuali di lavoro, dove infatti è possibile leggere tutta la somma delle competenze teoriche che un insegnante ha accumulato nel corso dei suoi studi di base, o nelle letture private, oppure in qualche corso di aggiornamento.
È abbastanza normale, però, che di quelle poderose pagine scritte all'inizio dell'anno scolastico, non se ne ritrovi che alcune tracce in quello che poi un insegnante promuove e porta avanti con la propria classe, via via che si susseguono i giorni di scuola.
C'è poi una seconda anima, quella pratica del maestro che rivendica alla propria esperienza di docente ed alla conoscenza dei propri alunni il diritto di seguire concretamente una autonoma linea di lavoro. In ciò sono presenti le idee di altri pensatori quali, ad esempio, Freinet.
Il dissidio fra queste due anime, quella teorica e quella pratica, è una questione che ormai ha impregnato da tempo gli studi e la riflessione pedagogica, senza però produrre una linea chiara e condivisibile e il dubbio su quale debba essere la strada migliore per la preparazione professionale di un insegnante e quale debba essere il suo modo di lavorare resta, all'interno di questo quesito, ancora senza risposta.

J. Dewey risolveva il dilemma tra teoria e pratica richiamandosi all'azione intelligente di chi è professionalmente impegnato nell'azione educativa e rilevava che questo rapporto diventa più chiaro se lo si pensa in funzione del lavoro teorico e del lavoro pratico.
Da questo punto di vista, il problema della competenza di un insegnante non è diverso da quello che, su questo piano, riguarda i suoi alunni nel complesso delle azioni attraverso le quali un bambino si impadronisce delle diverse abilità e competenze ed assume determinati atteggiamenti.
Spostando i termini del problema si potrebbe dunque dire che non sono la teoria e la pratica i capi del nodo da sciogliere, ma quelli che riguardano i diversi momenti del FARE e del PENSARE.
Nei Nuovi Programmi per la scuola elementare, in particolare nel programma di scienze, ''lo sviluppo di un rapporto sempre più articolato tra il fare e il pensare'' è indicato come uno degli obiettivi fondamentali che la scuola e l'insegnante si devono proporre, perché è difficile ritenere che l'agire concreto possa essere disgiunto dal sostegno che gli proviene dal pensiero, nè che quest'ultimo possa sussistere senza che il ''fare'' lo verifichi o lo spinga verso la soluzione di sempre nuovi problemi.
Non ci sono perciò LETTURE che in assoluto siano migliori di altre, ma solo aspetti della realtà, con i suoi problemi più o meno facili, più o meno difficili, che un insegnante deve poter risolvere nei tempi compatibili alla crescita di ognuno dei propri alunni e poiché nella scuola ogni singolo bambino e la classe sono il nucleo centrale di questa realtà, è da essi che si originano i problemi veri e sempre nuovi dell'insegnante; per questo nessuna elaborazione teorica, ma neppure la più lunga pratica possono essere assunte come chiavi sicure del fare scuola.

Bibliografia

Un'ampia sintesi su questo tema è trattato da Lydia Tornatore alla voce **Pedagogia** in:
Gli strumenti del sapere contemporaneo, UTET, Torino.

La scuola è un ambiente?

di Marco Geronimi

L'agorà è qualcosa di diverso da una Superficie vuota in quanto la società vi trova lo spazio da cui partorire le vie della sua integrazione universale. L'uomo è uomo solamente se lo è tra gli altri, rivestito dei simboli della sua ragion d'essere. Il sommo sacerdote e il vagabondo, nudi e rigidi, sono solo cadaveri di Mammiferi superiori in un tempo e uno spazio senza significato perchè non costituiscono piú il sostegno di un sistema simbolicamente umano.

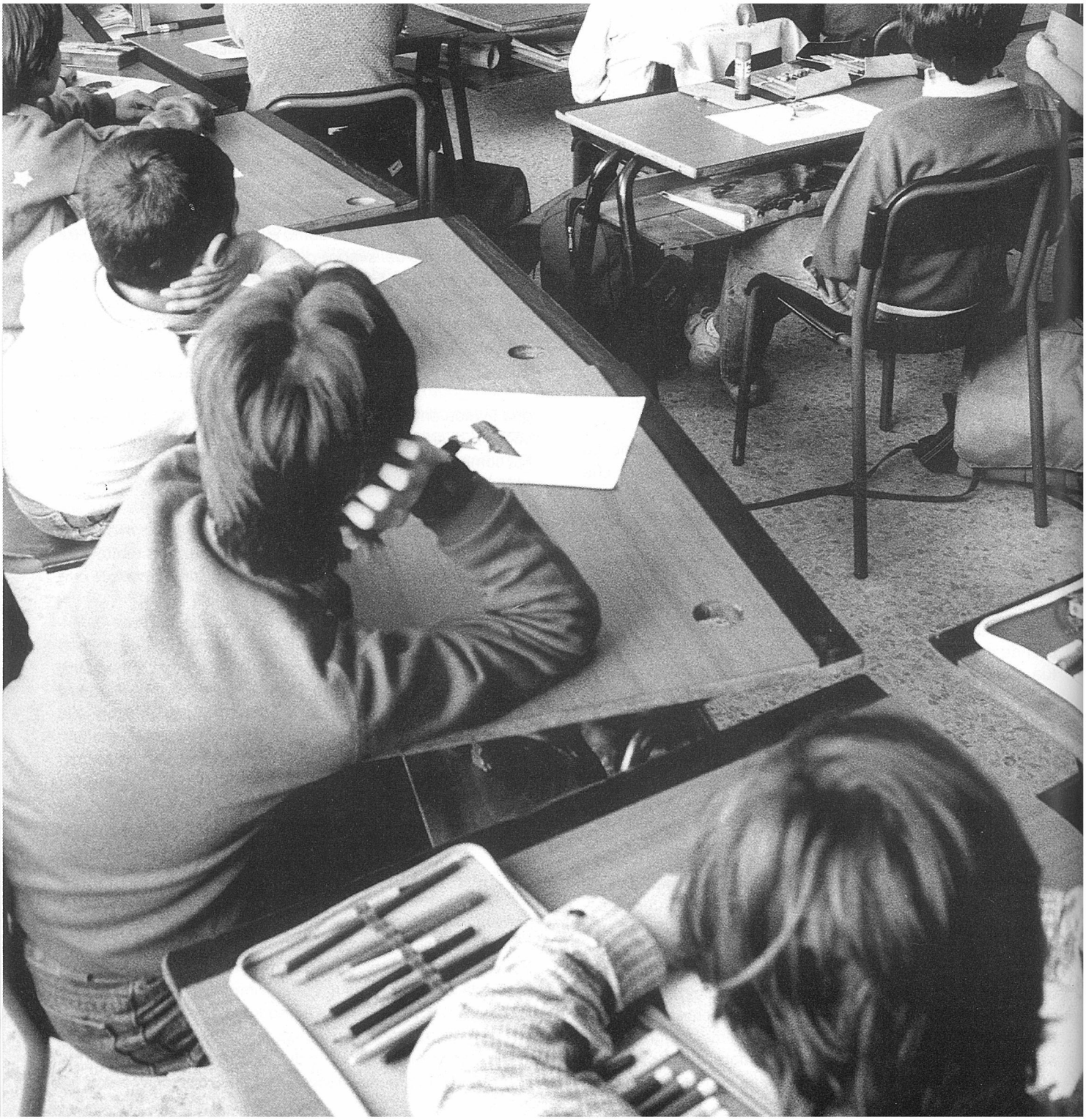
Andrè Leroi - Gourhan

A CHI È DEDICATO QUESTO LIBRO?

Un insegnante non legge come uno studente universitario. Lo studente in genere non ha esperienza diretta delle cose che studia; la sua è una lettura meticolosa di ogni riga, ed è finalizzata all'esame; dopo, spesso, si dimentica tutto.
La maestra invece applica le sue letture al noto della propria esperienza e al concreto del proprio mestiere: cioè alle sue esigenze quotidiane di conoscere, pensare, agire. Salta intere pagine,sfoglia, va avanti e indietro come una cavalletta, ma se appena trova un elemento utile vi fissa l'attenzione, lo comprende intimamente, se ne arricchisce in modo profondo, attua collegamenti per analogia tra argomenti diversi. L'insegnante riesce così a trovare (senza rispettare ortodossie accademiche) in un paragrafo tanta informazione quanta lo studente (nella sua annoiata memorizzazione) ricava da una enciclopedia. Per chi deve scrivere, è una sfida molto piú interessante farlo per una maestra piuttosto che per uno studente.

LA CLASSE È UN AMBIENTE?

Ci sono molte cose che di solito sfuggono a chi scrive di didattica: sguardi, gesti, toni di voce, indizi sfuggenti di un'ecologia di rapporti interpersonali che ha i suoi equilibri e i suoi squilibri. Questi elementi in equilibrio hanno un'importanza essenziale e sottovalutata, modificano radicalmente l'esito di una lezione o di un anno scolastico. Sono aspetti su cui non è facile posare l'attenzione: è difficile rappresentarsi una mappa particolareggiata di questo groviglio di messaggi simultanei e labili. In questa Babele, che a scuola si usa chiamare con il termine folkloristico di " linguaggi non verbali ", bisogna invece entrare anche con la ragione, visto che con l'inconscio ci siamo dentro da sempre.
Ma come è possibile razionalizzare ció che ha per propria caratteristica appunto il fatto di rispondere a logiche che non sono quelle della ragione? Come è possibile parlare e scrivere di logiche costituite da linguaggi primordiali anteriori alla parola e dimenticati da essa? Non si tratta certo di tradurre in parole l'intraducibile: si tratta di scoprirlo come ambiente che ci circonda e di cui facciamo parte.
Perció tra queste pagine le piú spicciole e quotidiane considerazioni vanno abbinate con gli orizzonti lontani di pensieri vasti e generali sul rapporto tra Uomo e Natura. Questo ping pong tra due opposti è pericoloso, se non altro dal punto di vista letterario: bisognerebbe essere un grande poeta, per non apparire uno sciocco che tenta grossolanamente di decollare in voli metafisici, partendo dalle quotidiane zavorre che un insegnante trova tra le mura scolastiche.
Ma forse vale la pena di essere questo genere di sciocco, perchè il mondo intorno a noi è un libro affascinante e ricco, nel quale dobbiamo imparare a leggere. La classe, i bambini fanno parte di questo mondo. Gli altri libri, quelli di carta, non possono surrogare il mondo; soprattutto i libri di pedagogia non possono surrogare l'esperienza diretta dell'osservazione del bambino. Possono peró suggerirci delle differenze, dei confronti tra alcuni elementi, il che non è poco.
È questa la scommessa di questo libro, che vuole essere un tentativo (difficoltoso, forse immodesto, probabilmente lacunoso) di evidenziare tra le pareti della classe e all'interno del sistema scolastico il concetto di equilibrio/squilibrio tra le parti in termini volutamente derivati dalle scienze ecologiche.



Questo modo di leggere l'ambiente quotidiano di insegnanti e allievi potrebbe essere scoperto ponendosi una semplice domanda (la classica interrogativa retorica): ''La scuola è un ambiente?''.

LA MAESTRA ANNA, IL BAMBINO TOMMASO, IL SIGNOR MARCO

Questo testo in alcuni passi avrà la veste di diario, poichè il lavoro che lo ha generato è stato realizzato operativamente con una serie di classi milanesi.
I nomi usati sono solo indicativi di una realtà generale.
La '' prima persona '' si riferisce a me, unicamente perchè sono materialmente io a redarre le verifiche, ma potrebbe riferirsi a chiunque altro voglia ripetere quest'esperienza, poichè per realizzare queste lezioni e svilupparle non è necessario avere particolari competenze. Se un giorno si riuscirà ad avere dei laboratori operativi nelle scuole, la'' prima persona '' di queste pagine potrà coincidere facilmente con quella dell'insegnante che li conduce.

AMBIENTARSI PER AMBIENTARE

Attraverso queste pagine di appunti quotidiani, forse il lettore potrà meglio '' ambientarsi '' nella situazione creata nel laboratorio. È un libro sull'ambiente che guarda alla situazione educativa quotidiana come a un contesto ecologico; dunque, questa '' ambientazione '' è piú importante dei singoli esercizi o giochi che, decontestualizzati, forse diventano assai meno significativi.
È un testo che verrà letto da insegnanti. Per essere conseguenti con ciò che vi è asserito, chi lo scrive può e deve sperare che esso entri come INPUT nella ecologia della loro prassi quotidiana: ogni elemento che entra in un sistema modifica gli equilibri preesistenti.
Vorremmo in parole povere che il lettore si ambienti come accade per i vari insegnanti che assistono al laboratorio in prima persona in veste di '' uditori '': essi percepiscono dapprima l'atmosfera psicologica della situazione, partecipandovi essi stessi; subito dopo mettono a fuoco alcuni aspetti tecnici che permettono la creazione di tale contesto.

COME IL BAMBINO DI CITTÁ È BAMBINO DI CITTÁ

Prima di iniziare il lavoro sono stati stampati e distribuiti dei questionari che gli insegnanti di ciascuna classe hanno fatto compilare. Poichè il numero dei bambini è assai alto (alcune centinaia), non abbiamo avuto la pretesa di fare un'analisi meticolosa dal punto di vista della psicologia sperimentale. Semplicemente fin dalla stesura del progetto era nata l'esigenza di paragonare le risposte date prima e dopo le attività di laboratorio, per verificare l'effettiva utilità dell'esperienza in direzione di un miglioramento delle relazioni tra bambino ed ambienti quotidiani. Inoltre volevamo avere uno strumento utile per individuare eventuali problemi che altrimenti potevano sfuggirci.
Le classi sono una ventina, diverse tra loro ma abbastanza omogenee al loro interno. Ce n'é un paio di zone benestanti del centro, le altre sono in varie zone periferiche. Più della metà sono nei classici quartieri ''dormitorio'', dove sono evidenti i problemi sociali di vario genere, che il lettore può immaginare, con tutti i riflessi che la deprivazione culturale e affettiva ha sui bambini meno fortunati. Non è un campione percentualmente fedele del tessuto del comune di Milano, ma solo perché questi quartieri sorgono piuttosto nei comuni della cintura. Dunque è il campione giusto per studiare cosa significhi essere contemporaneamente cuccioli del ''villaggio'' mondiale e figli della grande Milano.
Questi problemi si accompagnano ad altrettanto evidenti guasti nell'assetto del territorio: come vedremo il rapporto tra bambino e mondo circostante è legato all'ambiente percettivo e alle caratteristiche fisionomie degli oggetti e dei contesti in cui è immerso durante tutta l'età evolutiva. Dunque le possibilità del bambino di alfabetizzarsi e di raggiungere la sua autonomia (emotiva, culturale, fisica) sono legate a un paradosso: vivere in un contesto ambientale povero di stimoli che però fa parte di un mondo molto ricco di informazione.

ADATTATI DISADATTATI

In altre parole la capacità di adattamento del bambino a un universo ambientale ampio e ricco di stimoli, quale quello della società di oggi (informatizzata e medializzata), gli richiede concentrazione, trasferibilità, creatività; ma per sopravvivere nell'ambiente quotidiano (universo invadente, ma povero di informazione) egli deve fare l'opposto:
- ridurre il pensiero logico ad operazioni semplici (come sviluppare un algoritmo più lungo, se subito arriva un elemento distraente?);
- difendersi dal sovraccarico di input (visivi, acustici, verbali, audiovisivi...) selezionandoli e accettando solo quelli più forti, che non a caso sono quelli digitali (tra cui la parola) e quelli visivi, competitivamente vincenti;
- rinunciare al pensiero analogico, alla comunicazione ''non verbale'', alla metafora, perché questi non sopravvivono in

un'ecologia dove forti sono gli elementi di disturbo della comunicazione;
- rinunciare a quei sensi ''secondari'', che invece avrebbero tanta importanza nello sviluppo sensomotorio;
- affidarsi ai clichés e agli stereotipi correnti (dal pollice alzato di Fonzie alle Timberland, all'hamburger) che per quanto rozzi sono generalmente riconosciuti. Questa ridondanza serve anche a difendere l'intimità di un mondo interiore che non troverà, tra gli adolescenti, facilità a manifestarsi. La si può però cercare, ad esempio, dietro a mezzo milione di diari scolastici con la foto di Simon Le Bon coperta di cuoricini profumati color pastello.
Omologare il vissuto vestendolo con modelli universalmente adottati serve a proteggerne la singolarità, ma purtroppo essa non resta protetta solo dal conformismo altrui, ma anche dalla coscienza razionale propria, cosicché l'adolescente con maggior difficoltà ''imparerà a vivere''.
Vivere in case tutte uguali, immersi nel frastuono, con pochissimo verde, con poco spazio negli appartamenti, con molti vincoli e limiti al gioco spontaneo, con determinati modelli comportamentali, senza un attimo per colloquiare con sé stessi, senza un oggetto che si ponga in maniera enigmatica ai sensi e all'intelletto: tutto ciò costringe i bambini ad un modo semplice, o meglio semplicistico, di conoscere, pensare e agire e quindi rischia di condannarli ad essere analfabeti rispetto alle future abilità richieste dal complesso, ricco, multiforme, eclettico mondo del futuro.

''CHIUDI GLI OCCHI E PENSA A MILANO: COSA VEDI?'' ''L'AMARO RAMAZZOTTI''

Quando ho ritirato e vagliato le risposte al questionario su come il bambino ''vive'' la sua città, i risultati hanno colpito abbastanza le insegnanti. L'estraneità dei bambini per il luogo in cui vivono è stata lampante; molte insegnanti notavano subito, ad esempio, quanti bambini associano Milano al Duomo che spesso non hanno neanche mai visto. Infatti vivono e si formano in quella che Milano è nelle sue manifestazioni reali: quella di un agglomerato urbano per il quale il Duomo e il centro non sono che l'ipotetico spillo del compasso della storia, che tuttavia lascia le sue tracce concentriche circolari ben separate dal punto centrale di riferimento.
L'intrusione della campagna pubblicitaria del noto amaro, dulcis in fundo, ha completamente sballato i presupposti della verifica. Per colpa sua in queste pagine i tests non sono pubblicati: i tests finali, paragonati a quelli iniziali, dovevano verificare l'utilità del lavoro. Altre verifiche l'hanno dimostrato, ma questa certo no: due bambini su tre (a distanza di qualche mese dal termine del primo anno di lavoro) associavano questo prodotto alla propria città in modo immediato.

IL VILLAGGIO MONDIALE E IL VILLAGGIO PERIFERICO

Dalle centinaia di questionari, via via che il lavoro di spoglio procedeva e la situazione prendeva forma, si ricavava uno strano impaccio, un inconfessabile turbamento.
Da una parte ci sentivamo incoraggiati, dicevamo: ''I problemi ci sono, sono gravi ed evidenti: confermano la giustezza delle nostre tesi e la necessità del nostro metodo di lavoro''.
Ma contemporaneamente eravamo inquietati dall'immagine irreale di una generazione di sonnambuli che conoscono la propria Milano solo attraverso la televisione, che non sanno neanche descrivere ciò che vedono arrivando da casa a scuola. Un popolo di piccoli marziani capitati per caso tra queste periferie, che non vedono l'ora di uscire dal noioso sogno che li circonda e ritornare nella realtà dinamica del loro cartone animato.

La parola più giusta che veniva in mente era ''spaesati'', nel senso di ''senza paese''. Paese nel senso ampio di qualche cosa che entra nell'esperienza e costruisce il pensiero attraverso le sue manifestazioni: le pietre, la disposizione delle strade, i colori e gli odori dei posti, i suoni che riecheggiano, il modo con cui la gente si incontra e convive.
Chi ricorda il ''paese'' non ne ha molta nostalgia: vecchi che si spaccavano le mani sulla terra, bambini che stavano con le capre invece d'andare a scuola, beghine che spettegolavano sugli affari degli altri... Tuttavia chiediamoci con che cosa possiamo sostituirlo, di quale ambiente nuovo ha bisogno la nostra esperienza, che città dobbiamo creare perché sia a misura di bambino, perché sia uno strumento e non un ostacolo del suo sviluppo di uomo e di cittadino.

Le insegnanti che hanno vagliato con noi quei dati (quattro o cinque ''volontarie'') esprimevano meraviglia per qualche cosa che tuttavia é quotidianamente sotto gli occhi di tutti. Era come se quei dati uscissero da un romanzo di fantascienza letto in treno: se chiudiamo il libro ci ritroviamo nello scompartimento, se lo riapriamo ci troviamo nelle galassie.
In fondo il bambino di oggi ha anche delle competenze e delle abilità che noi alla sua età non avevamo. È un luogo comune quello di sottovalutare le risorse di questo bambino nuovo. È il cucciolo di quel ''villaggio'' mondiale di cui parlava McLuhan già decine d'anni fa e vede lo stesso cartoon di un

bambino di Buenos Aires, di Kyoto o di Manchester. Sa tante parole più di noi alla sua età, conosce persino tanti termini in inglese, addirittura riconosce gli ideogrammi giapponesi che siglano la fine dei suoi cartoons preferiti.
Eppure questa considerazione non pare di gran consolazione tra gli adulti che, non considerando questo genere di apprendimenti televisivi come un ''sapere'', creano un ulteriore muro tra il ''sapere'' che dà la scuola e i ''saperi'' che il bambino trova da solo nell'ambiente quotidiano.
Incoraggia piuttosto pensare al lavoro che faremo in classe; ma servirà il nostro impegno a restituire al bambino i ritmi e i contesti a cui ha diritto, affinché possano tornare a galla le motivazioni, le curiosità, le metafore?

IL PRIMO CONFRONTO CON LE INSEGNANTI NEL LORO AMBIENTE.

Abbiamo incontrato le maestre una volta, in una riunione iniziale in cui abbiamo delineato il progetto e definito alcuni aspetti teorici. Hanno mostrato subito un interesse notevole, in particolare hanno sottoposto Belgrano, Munari e Cattabrini ad un fuoco di fila di domande intelligenti, circostanziate.
Eppure in questo giro di saluti di classe in classe, esse pongono questiti diversi: più ''veri'', più quotidiani.
Ora ci scambiamo le opinioni. Ad ogni insegnante chiedo qualcosa sui problemi specifici della classe.
Io lavorerò assieme ad Anna con la sua classe; nella penombra altri insegnanti assisteranno da osservatori e annoteranno il lavoro e le risposte dei bambini. Quando i bambini se ne saranno andati discuteremo tutti insieme le diverse risposte, ipotizzando delle attività che ciascun insegnante, se lo vorrà, ripeterà poi nella sua classe.
Ci presentiamo e Anna parla subito di Tommaso, il suo ''problema''. Appare stanca e attiva contemporaneamente, demoralizzata e coraggiosa. Descrive i problemi quotidiani come dei muri di gomma insormontabili: le colleghe, i genitori... È l'autoritratto frequente dell'insegnante che ''vive male'' il suo lavoro a causa di un ambiente professionale che, facendo dissipare le energie, genera continue sensazioni di spossatezza.
Mentre parlo con Anna, Tommaso non perde l'occasione: capisce che stiamo parlando di lui e comincia a fare un po' di folklore tra i banchi: la scuola è un ambiente?
Io non credo che basti ''tirarsi su le maniche'': questo è il facile luogo comune di chi guarda la scuola dal di fuori. Se ci accontentiamo di ripetere un simile luogo comune, finiremo col perdere per la strada le mille Anne delle nostre scuole. E i centomila Tommasi...

AGGIORNAMENTO?

Prima di incominciare è previsto anche un appuntamento col direttore. È interessato soprattutto ai confini e alle relazioni tra il lavoro di aggiornamento e quella che lui continua a chiamare ''animazione''. La chiama così, pur parlandone con tutto rispetto: del resto come definire colloquialmente il lavoro? Non certo chiamandolo ''esperienza sperimentale di propedeutica all'osservazione ambientale applicata all'area dei linguaggi''. Eppure il termine ''animazione'' ricorda un passato poco gratificante di semplificazioni epistemologiche che si sono rivelate delle vere trappole per la sincera ma labile gioia degli animatori.
Forse fra qualche anno potremo tornare ad usare questa parola che in fondo è quella giusta: viene dal latino ''animatio'', che significa dare vita, dare calore, dare un'anima.
Il direttore è una persona raffinata e giovanile, di solida cultura ed ampie vedute. Ha dovuto affrontare qualche complicazione d'orario per permettere agli insegnanti uditori di assistere al lavoro. Ma quando c'è la volontà di fare le cose, si riesce a farle. Non tutti i direttori sono così: è una questione di managerialità.
Il lavoro dal punto di vista istituzionale non è considerato come aggiornamento, e tuttavia entrambi concordiamo che quando un adulto deve alfabetizzarsi su territori culturali inediti, è meglio affrontare il concreto dell'esperienza che non parlarne cattedraticamente. Molto spesso l'adulto ritiene che questo genere di attività siano più ''difficili'' di quanto non accada in realtà. Vedendone la messa in atto in prima persona, può più facilmente superare pudori e pregiudizi ed esplorare assieme ai bambini questi nuovi territori della cultura umana.
D'altronde è stata fatta una scelta precisa: quella di non fare uso di specialistiche competenze tecniche o artistiche, ma di proporre ciò che qualsiasi adulto può ripetere senza particolari conoscenze musicali, audiovisuali, ecc.
La scuola è un ambiente? Il direttore è d'accordo: dice che si tratta di creare una situazione educativa in cui anche l'adulto prova la soddisfazione e la spinta a rigenerarsi e ringiovanire continuamente le proprie competenze.
La routine è una difesa in un ambiente che si percepisce come ostile, ma può diventare un peso intollerabile se l'ambiente si presenta ricco di stimoli e gratificazioni.
''Allora siamo d'accordo?'' - gli chiedo - ''Allora l'aggiornamento è un problema di ecologia aziendale?''
Lui sorride e non mi risponde.

IMMOBILI IMMOBILI

Percorrendo i lunghi corridoi si vede che la periferia continua anche tra le pareti scolastiche: la monotonia ritmica delle finestre e delle porte, gli angoli retti, i colori grigi, l'acustica pessima che amplifica il frastuono, persino i cappottini che si somigliano tutti, l'accozzata presenza di qualche poster dai lembi polverosi, la fredda luce dei neon, che ruba anche quell'ultimo mistero che si cela tra le ombre... Se fosse verniciata di bianco potrebbe essere un ospedale, se fosse cintata potrebbe essere una caserma, se fosse piastrellata di marmo potrebbe essere un ministero... Pensate ad un bambino di sei anni che viene dalla festosa singolarità di una scuola materna, dove ogni angolo è singolare e ogni suppellettile è particolare: come fa a non sentirsi spaesato?



La scuola è un ambiente

di Umberto Cattabrini

Nei nuovi programmi per la scuola elementare, un importante paragrafo della premessa definisce la scuola come ''ambiente educativo per l'apprendimento''. Una caratterizzazione assai impegnativa e dalla quale discendono tutta una serie di condizioni generali sul compito della scuola, come è, ad esempio, quella della costruzione della capacità del pensiero riflesso e critico, o quella della partecipazione creativa ai fatti sociali, oppure alla definizione del rapporto che c'è tra l'istruzione e l'educazione.

Alla stesura di questo paragrafo, sia pure rivisto nella versione definitiva del Ministro, la commissione era giunta prendendo in esame un documento interno di lavoro proposto dal sottoscritto e dai colleghi di commissione Amulfi, Hoffman e Prioreschi, intitolato ''l'ambiente'' e del quale riportiamo il testo, praticamente inedito:

1. *Considerazioni generali e finalità.*

Se per ambiente intendiamo quel complesso umano, sociale e naturale di cui è parte integrante ogni individuo, è solo con l'esperienza, l'indagine, la conoscenza e la riflessione su di esso che ognuno può completare la propria formazione in quanto persona e diventare agente attivo dei processi di sviluppo sociale e culturale.

Nel processo educativo è da tener presente che il bambino, nei confronti del suo ambiente di vita, può avere atteggiamenti diversi, ma un primo fondamentale atteggiamento da favorire è quello caratteristico del processo di identificazione con il proprio ambiente fisico, naturale e sociale; ciò è essenziale

all'equilibrio della crescita del bambino perché è anche da questo che gli derivano quelle garanzie emotive ed affettive senza le quali ogni processo ulteriore di sviluppo conoscitivo rimarrebbe frustrato. Già in questa prima fase iniziano, infatti, quei processi conoscitivi (prime strutturazioni spazio-temporali, prime scoperte di relazioni, ecc.) che sono alla base di ogni riflessione ed organizzazione successiva.
Sulle esperienze del vissuto prescolare la scuola dovrebbe intervenire per organizzarle, ampliarle e portarle ad un maggior livello di consapevolezza, esplorando la possibilità di costruire una mentalità adeguata ad osservare in modo scientifico i fatti della realtà. Ciò non significa doversi limitare a far acquistare, conoscenze ben organizzate, ma significa anche rendere i bambini sempre più capaci di porsi in rapporto attivo con l'ambiente in cui vivono; rapporto che può essere considerato attivo sia nel caso in cui il bambino interviene ad organizzare o a modificare il proprio ambiente di vita (spazi, oggetti, situazioni), sia quando prende consapevolezza di ambienti lontani o di situazioni complesse non sempre direttamente esperibili, sentendosi ugualmente coinvolto e superando gradualmente ogni proprio atteggiamento egocentrico ed etnocentrico.

2. *Considerazioni sull'oggetto di studio.*
Normalmente lo studio d'ambiente, nella scuola elementare, viene suddiviso nei due aspetti del *naturale* e del *sociale,* comprendendo nel primo sia le manifestazioni climatiche, stagionali e metereologiche sia il mondo animale e vegetale, mentre nel secondo è prevalente tutto ciò che afferisce all'uomo e alle sua attività. Noi crediamo che una ripartizione così ampia del tema possa ancora conservare un suo significato per il lavoro dell'insegnante, purché questi mantenga sempre presente alla sua attenzione la convenzionalità di ogni ripartizione e che, in ogni caso, essa non deve assumere per il bambino il significato di una tassonomia rigida degli elementi che concorrono alla definizione generale di ambiente, in vista di una precoce suddivisione in ''materie'' dei contenuti in indagine.
Le attività che si rivolgono ad una conoscenza-rapporto con l'ambiente hanno, infatti, un carattere di pre-disciplinarietà che nel corso degli anni può assumere quello di interdisciplinarietà. Nel lavoro scolastico, come nelle esperienze dell'extrascolastico, il più delle volte si tratta di cercare risposte a ''problemi'', per le soluzioni dei quali è impossibile rimanere nell'ambito di una specifica disciplina se non a rischio di forti limitazioni nel valore delle soluzioni raggiunte.
Nei limiti indicati, ci pare perciò utile mantenere la suddivisione tra naturale e sociale, come ci pare opportuno integrarla con un terzo elemento: l'*artificiale,* aspetto che nella società e nella cultura di oggi va sempre più assumendo valenze determinanti nella struttura e nelle relazioni ambientali.
Ogni attività scolastica rivolta alla conoscenza dell'ambiente può dunque assumere una delle tre direzioni indicate che, pur non escludendosi a vicenda e rimanendo anzi sempre fortemente interrelate fra loro, fanno convergere l'attenzione del bambino maggiormente su alcuni aspetti rispetto ad altri.

3. *Considerazioni metodologiche*
Qualunque sia il metodo di lavoro che l'insegnante riterrà opportuno seguire, dovrebbero essere tenuti presenti alcuni punti di riferimento:
— assumere come punto di partenza situazioni concrete o, comunque, alla portata della comprensione del bambino per agevolare una sua partecipazione attiva;
— impostare il lavoro in maniera problematica per favori attività di ricerca motivata;
— non trascurare l'aspetto operativo concreto: il fare, il costruire per ampliare nel bambino la gamma di strumenti di esperienza, di conoscenza e di comunicazione;
— stimolare e guidare i bambini alla raccolta di dati e di documenti per dar loro la possibilità di usare e far proprio un metodo di indagine, in situazioni significative, che permetta di constatare soluzioni diverse ed intuire la relatività delle posizioni che possono essere assunte di fronte ai fatti;
— organizzare i vari momenti del lavoro in modo tale da recuperare abilità, capacità e conoscenze acquisite in altre situazioni per favorire il formarsi di reti concettuali complesse;
— prevedere momenti di conversazione e di discussione per stimolare la manifestazione del pensiero individuale, per permettere il confronto di idee divergenti e favorire, così, lo sviluppo di un costruttivo pensiero critico;
— favorire il confronto fra situazioni, modi di vita e di organizzazione diversi, in modo tale da far intuire quanto sia complessa la rete di relazioni che legano i vari fatti fra loro; ciò per evitare che i bambini arrivino a ''giudizi di valore'' affrettati e non fondati, identificando il ''diverso'' con il ''peggiore'' o il ''meno buono''.
— correlare sistematicamente i vari momenti di indagine e di ricerca sia fra loro sia con il vissuto concreto per far intuire ai bambini che anche la loro esperienza conoscitiva non è estranea alla vita reale, ma fa parte integrante del processo personale e storico-culturale.
Naturalmente questi punti di riferimento e gli obiettivi indicati

come conseguenti non sono da intendersi in un rigido rapporto di causa-effetto. Nella realtà dei fatti essi interagiscono fra loro e si compenetrano.

4. *Considerazioni sui contenuti*

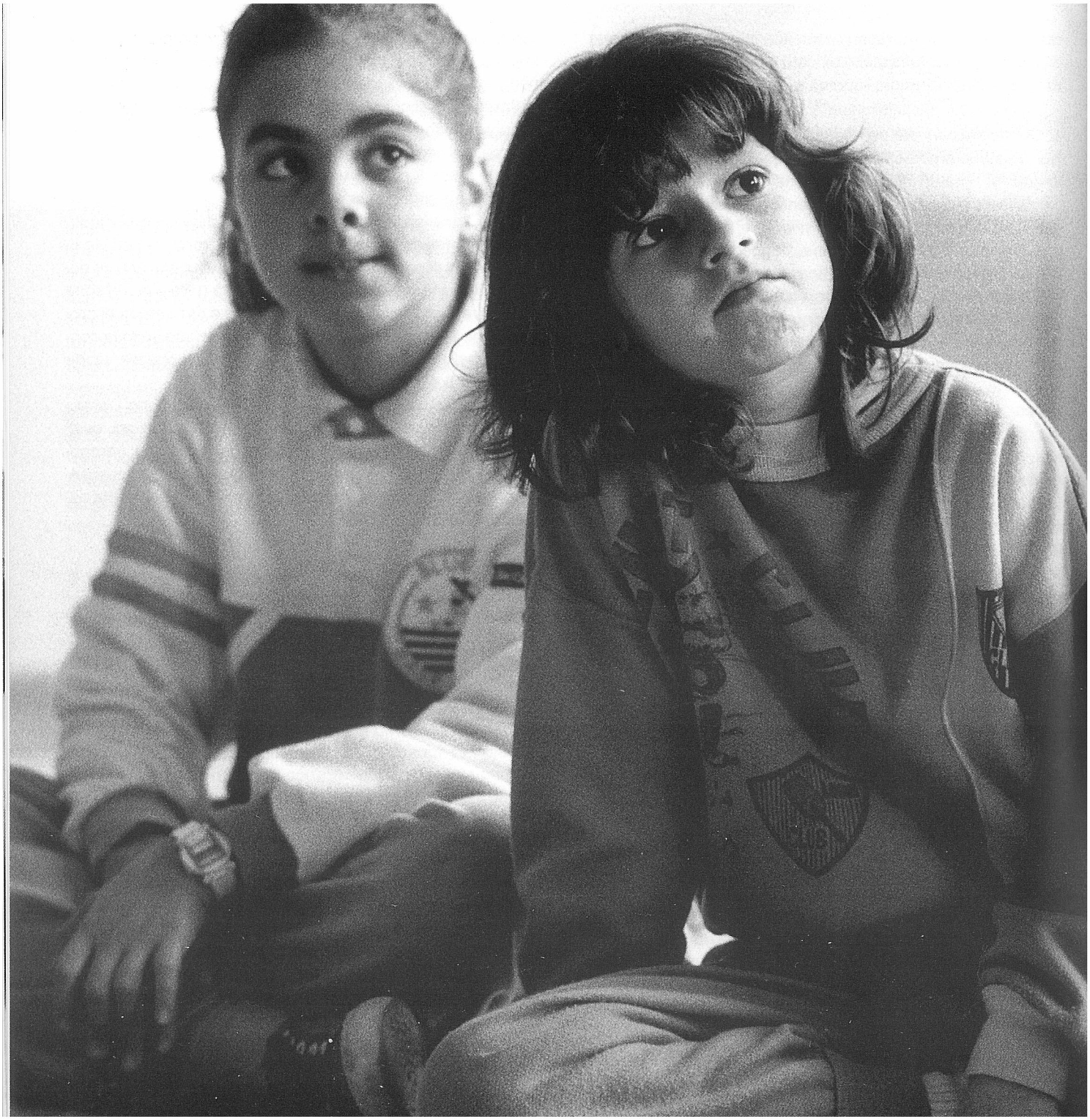
Non esistono argomenti specifici di questo settore; ogni contenuto è, infatti, riferibile ad una particolare area predisciplinare o disciplinare (es.: piante →scienze naturali; oggetti →scienze fisiche; uomo →scienze biologiche, sociali...). L'ambiente è campo di indagine, "oggetto" da studiare.
D'altra parte è anche punto di coagulazione delle varie conoscenze e delle loro interrelazioni ed è "strumento di verifica" per vedere quanto il momento cognitivo ha modificato il rapporto persona-realtà, cioè se è stato esperienza di apprendimento formativo. È infatti il momento interdisciplinare che ci ripropone una realtà vista nella varietà e solidarietà dei suoi aspetti, che possiamo analizzare da angoli di visuale diversi, ma di cui si vogliono recuperare non tanto gli schemi settoriali, ma le dinamiche, le interazioni che consentono di individuare l'universo dei fenomeni come una totalità funzionale.
È opportuno, però, non lasciar cadere alcuni dati di cui l'esperienza scolastica degli ultimi anni ha dimostrato la positività:
— la necessità di permettere al bambino di fare, anche nella scuola, esperienze dirette di "gestione" d'ambiente;
— l'opportunità di educare fino da piccoli ad un uso consapevole delle "strutture" esistenti sul territorio, coinvolgendo in questo anche le famiglie e gli operatori sociali;
— la positività dei periodi di soggiorno in ambienti non scolastici;
— il valore della corrispondenza interscolastica e delle settimane di scambio;
— l'esistenza di alcuni argomenti che, al di là di ogni situazione contingente, interessano il bambino, hanno rilevanza sul piano della formazione, dell'individuo e si prestano ad essere trattati con quegli aspetti di pre e interdisciplinarietà di cui abbiamo parlato (es.: la storia personale, la famiglia, il gioco...)

Molte delle considerazioni avanzate in questo documento hanno poi trovato un ulteriore sviluppo in altre pagine del programma, oltre quelle della premessa; quello che emerge dalla sua lettura è comunque il fatto che anche la scuola e in massima parte proprio nella scuola, si trovano riunite insieme tutte le condizioni e tutti gli elementi che i programmi hanno inteso raccogliere sotto lo stesso termine di "ambiente".

Ugualmente si potrebbe dire che nei nuovi programmi viene rifiutata l'idea che l'ambiente ed il suo studio coinvolgano il bambino solo sul piano dell'analisi estetica o estetizzante, finalizzata, alla scoperta delle bellezze del Creato - come è accaduto spesso nel passato della nostra scuola - o ad una generica vocazione ambientalistica - secondo un modello di più recente presa -, mentre viene accolta l'ipotesi che di questa complessa realtà ci si impadronisce soprattutto attraverso lo studio e l'analisi dei dati quantitativi che da essa emergono.
Se uno dei fini dell'educazione è quello di formare degli individui capaci di essere parte attiva dei cambiamenti che, in positivo, possono rendere migliore la qualità della vita, bisogna convenire di provare ad agire, di provare a risolvere quei problemi che alterano gli equilibri di benessere che sono la condizione nella quale ognuno, adulto o bambino che sia, tende ad essere e a vivere.
Parafrasando il Dewey di "Esperienza e educazione", si potrebbe concludere che: nell'ambiente sono le condizioni, quali esse siano, che interagendo con i bisogni, i desideri, i propositi e le capacità personali, ci spingono verso nuove conoscenze, anche quando queste condizioni sono i castelli in aria costruiti dalla nostra fantasia.

Bibliografia

A. Clausse, **Teoria dello studio di ambiente,** La Nuova Italia, Firenze, 1976.
G. Flores d'Arcais, **L'ambiente,** La Scuola, Brescia, 1971.
F. Frabboni, **Scuola e ambiente,** Bruno Mondadori, Milano, 1980.



Ouverture

di Marco Geronimi

Il primo giorno io lavoro con un gruppo di 18 bambini di una terza; sette o otto maestre si sono candidate come uditori, e hanno il compito di osservare le risposte di ciascun bambino e prendere appunti. Alla fine sulla base delle loro osservazioni faremo insieme una prima verifica, in una riunione che si terrà subito dopo la lezione. Nella mia esperienza ho verificato che questo modo di lavorare è quello che più serve agli insegnanti per perfezionare e arricchire i curricoli: si va subito sul piano concreto del ''come'', e subito dopo si ipotizza una formalizzazione teorica più generale.
Questo si ripeterà per ogni incontro.
Ad ogni lezione sarà dedicato un capitolo del libro, ma ci sarà bisogno di un intero capitolo unicamente per descrivere i presupposti e i primi minuti di questa, come delle altre lezioni. Infatti il clima di avvio di un'esperienza è sempre fondamentale e determina in gran parte le risposte che ciascun bambino potrà darci.
Ovviamente in questo ''diario'' verranno accomunate situazioni esemplari accadute in scuole diverse. I nomi della maestra Anna, del bambino Tommaso e degli altri, che via via mi capiterà di usare, son solo emblematici di queste situazioni.

Le maestre stanno entrando e sedendosi; distribuisco loro le fotocopie che ho preparato. La prima è un riassunto stringatissimo dei contenuti dell'incontro teorico iniziale; il testo è questo:
''La scuola è un ambiente?
Ci sono problemi della scuola assai importanti che non possono essere affrontati in questo laboratorio e che, comunque, influenzano anche gli argomenti che trattiamo.
Possiamo però porre l'attenzione su altri tipi di problemi che non possono essere risolti se non all'interno della classe e della scuola. A tali problemi è dedicato questo lavoro.
Sono problemi di tipo ambientale: l'ambiente della classe è un ambiente come gli altri: ha una sua dimensione ecologica fatta di equilibri troppo spesso disturbati.
Quando parliamo di inquinamento pensiamo sempre al livello di alterazione dei sistemi del mondo naturale, ma anche un altro inquinamento ci minaccia: quello che altera i nostri ritmi naturali di percezione e che perciò vanifica anche lo sviluppo della capacità di comprensione. Tutto quello che il bambino apprende deriva dal suo rapporto con sé stesso, con gli altri, col mondo: se cambia questo rapporto, cambia anche la sua crescita cognitiva e affettiva''

Lezione di musica numero zero

di Marco Geronimi

''L'osservatore è colui che fa distinzione tra passato e futuro''

Ilya Prigogine

''IO AMO MOLTISSIMO LA MUSICA, MA...''

È persino banale elencare tutte le frasi di difesa che dice un'insegnante davanti alla parola musica. ''Peccato che non la conosco, che sono stonata, che sono negata, che avrò bisogno di un animatore che faccia fare musica ai bambini al posto mio...''. La musica è sempre considerata come un mostro sacro, come qualche cosa di lontano e distante e non come la sensibilità di chi ha due orecchie.
La colpa non sarà forse delle magistrali? Certo che è difficile capire la musica dopo anni di solfeggio parlato e di biografie dei grandi musicisti.
Ma questo problema di ''estraneità'' davanti alla musica si presenterà probabilmente uguale con gli altri temi: l'audiovisivo, la fotografia...
Anche quei pochi che ''conoscono la musica'' non sempre hanno avuto, nella propria formazione professionale, quegli elementi basilari di didattica della musica che si possono trarre da pionieri come Dalcroze, Kodaly, Orff.
Di solito vediamo organizzare giochi sonori con i ruoli prefissati e senza chiedere una partecipazione veramente ''appassionata'' al bambino. Infatti incanalare le necessità, troppo spesso il solo gioco organizzato, è una strategia che comporta sfasamenti nei ritmi delle motivazioni, specialmente in situazioni fortemente legate al gioco simbolico; è meglio scoprire i veri bisogni (spontanei o più spesso indotti dall'ambiente acustico quotidiano) e andare subito al cuore del problema.
In questo caso si tratta di aiutare il bambino a pervenire agli obiettivi descritti utilizzando appunto questi suoi prorompenti bisogni di sperimentare e sperimentarsi, che non necessariamente si manifestano in suoni altrettanto prorompenti.

LE COSE DA SUONARE

Il ritmo delle parole, il ''tono'' della voce, il sottovoce sono già cose da suonare, nel senso che subito i bambini utilizzano la propria voce nella maniera prevista dalla ''partitura''.
Anche il loro corpo aderisce al mutato clima psicologico.
Seguire la regola del ''poco ma buono'' è un semplice segreto che aiuterà tutto il successivo svolgersi dell'attività.

Ecco il materiale che uso in quest'incontro:
1) un registratore portatile
2) un qualsiasi strumento a corde (se non c'è il pianoforte, basta una vecchia chitarra...)
3) un grosso tamburo (sostituibile con un piatto di carta)

Presento ciascuno strumento, ne definisco il nome; termino col registratore.

REGISTRARE

Mentre presento il registratore, l'accendo di nascosto, e chiedo ai bambini di precisarne funzione ed uso.
Quello che faccio con il registratore, che è descritto nelle prossime righe, è di un'ovvietà palese. Qualcuno leggendo si chiederà: tutto qui?
Invece, se sono chiari un paio di obiettivi a cui questo lavoro serve, quest'esperienza ovvia diventa fondamentale e pregnante.
Spesso le cose più importanti sono le più semplici.
Riascoltare significa anche riepilogare l'evento appena vissuto, coscientizzare il senso del dialogo, verificare la doman-

da, la risposta, la conseguenza della risposta. Ai bambini apparirà soprattutto come una curiosità divertente, ma non dobbiamo sottovalutare che ciò significa riconoscere l'evento passato e ripercorrerlo.
Il registratore è come uno specchio, ma uno specchio acustico e quindi soggetto a un livello inconscio più profondo che non la visione. Il nastro è uno specchio che si svolge e riavvolge nel tempo (mentre lo specchio che si guarda con gli occhi si rivolge nello spazio), quindi ricostruisce la sequenza degli eventi attualizzando il passato. Il tutto accade in pochi secondi. Inizia il lavoro.

REGISTRARE I NOMI

È un perfezionamento di un gioco fatto frequentemente.
Ciascuno dice il proprio nome quando l'adulto gli mette il microfono sotto il naso.





Sarebbe un gioco semplice e di poco interesse, se non si utilizzasse l'estraneità dello strumento per mettere in luce i pudori vocali che esso produce.
Sarebbe un gioco meccanico e ripetitivo, se l'adulto non badasse a creare situazioni impreviste.
L'insegnante porge il microfono al primo bambino (A), al secondo (B), al terzo (C)... Il quarto si aspetta il suo turno, invece il microfono torna al primo e ricomincia, ripetendo due o tre volte la cellula ritmica A-B-C. Via via che si ripete la cellula, sempre meno i bambini trattengono il riso.
Quando si passa al bambino D, però, si costruisce una nuova cellula che in genere è diversa dalla precedente: ad esempio DE DE DE, oppure D D D D D, con un'ostinazione che intende precisamente stuzzicare l'imbarazzo o la risata del malcapitato che resterà ''immortalato'' nella cassetta registrata.
In pratica l'adulto improvvisa e cerca di provocare (invece che evitare) il dato umano delle vergogne o delle piccole spavalderie di ciascuno. C'è chi si impappina, chi ride, chi fa il gradasso, chi dice per sbaglio il nome del compagno che l'ha preceduto... L'obiettivo è proprio che tutto ciò resti impresso sulla bobina. L'esperienza continua per tutto il gruppo. L'adulto cerca di creare abbinamenti anche tra bambini lontani, magari giocando su assonanze e omonimie.
Per riascoltare è necessario mantenere la posizione di ciascuno nel cerchio, specie se si propone il gioco a bambini più piccoli (delle materne o del primo ciclo); infatti la memoria che si innesca nel ri-ascoltare sarà legata non solo al dato temporale (prima il tale poi il talaltro), ma anche a quello spaziale (prima nel tale punto del cerchio, poi nel talaltro).
Quest'esercizietto semplicissimo dà risultati impensati con età

diversissime: raramente un'esperienza è proponibile a tutte le età, essa deve essere particolarmente emblematica e portare a galla problemi globali. Questa l'ho sperimentata dai divezzi del nido all'età adulta, ottenendo ogni volta dei risultati significativi.
Abbiamo notato che anche i bambini più piccoli si compiacciono di riascoltare e mostrano inequivocabilmente di riconoscere le successioni ritmiche di ciascuna cellula. Difficilmente sono in grado di verbalizzare la forma delle strutture ritmiche dei nomi che si ripetono; tuttavia essi mostrano quantomeno di intuirle e prevederle a livello inconscio. Per compiere delle valutazioni di questa direzione coi bambini più piccoli, più che la verbalizzazione dobbiamo osservare altri tipi di indizi. Uno consiste nelle pupille che si spostano in direzione del nome che sta per emergere dal registratore; un altro consiste nella risata compiaciuta di chi, ricostruendo l'iter, lo prevede.
Riconoscono la propria voce? Stranamente la riconoscono più facilmente dell'adulto!
Infatti la maggior parte degli adulti (insegnanti compresi) non riconosce la propria voce. Registrando la propria voce nei corsi di aggiornamento che conduco, in genere l'insegnante la sente artefatta e distorta, comunque diversa da come l'immagina. Eppure la voce è strumento di lavoro principale di un maestro.
I bambini ridono quando si accorgono intuitivamente di aver previsto l'evento che sta accadendo. Anche a 3 o 4 anni voltano la testa verso il compagno del quale attendono il nome registrato: si compiacciono di riconoscere e prevedere (sia pure a livello poco conscio) ciò che arriverà.
Il bambino che prevede è il bambino che aderisce. Arrivano in prima elementare dei bambini che non sanno se è mattina o pomeriggio, se hanno mangiato o no. Sono bambini che non hanno ancora compreso la musicalità delle successioni ritmiche: giorno/notte, estate/inverno, casa/scuola, ecc. Ancora non mangiano quando gli altri mangiano, non aderiscono insomma ai ritmi del gruppo.
Se un bambino non prevede cosa gli accadrà, difficilmente vorrà aderire alle proposte che gli verranno offerte.
Quest'esercizio apparentemente banale, gli dà dunque la possibilità di scoprire che la vita ha alcuni cicli prevedibili.

TOCCARE UN SUONO

"Abbiamo ascoltato il suono della nostra voce, ora vi insegnerò tre modi per toccarlo".
Si può toccare un suono? Certo: il timpano dell'orecchio è una membrana specializzata nella percezione tattile comune al re-



sto del corpo. La mano o qualsiasi altra parte del corpo può percepire le vibrazioni acustiche, come ben sanno i sordi che percepiscono le onde sonore con il corpo.
Ora i bambini constateranno che il suono si può toccare; dietro a questa ovvia constatazione c'è un'altra scoperta, più profonda: che i suoni esistono.
Nascendo e vivendo in un panorama acustico come quello metropolitano, il bambino si abitua a essere immerso in un magma sonoro composto di rumori che non sembrano avere una causa apparente che li genera. Spesso la chiassosa manipolazione delle suppellettili di casa è inibita al bambino piccolo per salvaguardare le orecchie dei familiari; i giocattoli in genere fanno suoni tutti uguali e, quel che è peggio, fanno in genere il medesimo suono con qualsiasi tipo di manipolazione. Anche la musica non è più fatta da persone vive che



utilizzano oggetti concreti, ma da apparecchiature come radio e giradischi, che ne sfornano tanta, così tanta che il nostro orecchio non la sta ad ascoltare. Il risultato è che per il bambino piccolo il mondo dei suoni non c'è, i suoni non hanno causa, non sono importanti; ci sono ma è come se non ci fossero, come l'aria o il sole. Con questa deprivazione il suono non fa più parte (se non marginalmente) dell'esperienza sensomotoria, e quindi non diventerà più un elemento basilare del gioco simbolico, come invece accade a un bambino che ha una normale crescita linguistica e sonoro/musicale.
Un bambino che arriva con siffatto orecchio alle scuole elementari può mutare completamente atteggiamento se scopre che i suoni sono un oggetto fisico, concreto, materiale, che possono persino (come vedremo fra poco) muovere le cose.
Il primo modo di toccare un suono è quello di toccare il regi-

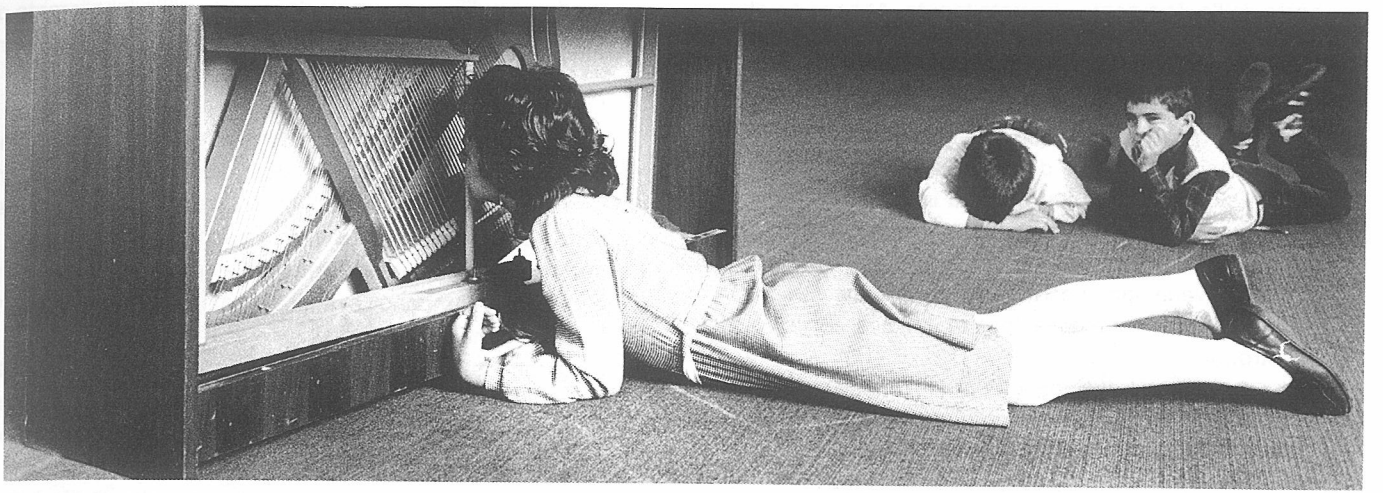


stratore stesso. Con il registratore in mano il bambino può ''toccare'' il nome dei suoi amici sentendo la vibrazione che si propaga per le dita.
Un secondo modo di toccare il proprio nome è quello di appoggiare la mano alla propria gola e pronunciarlo. Anche in questo caso la scoperta di una cosa ovvia appare stupefacente.
In questo caso c'é anche una scoperta relativa al contatto con la propria voce come elemento del proprio corpo.
La nostra voce è legata in maniera assai profonda al nostro corpo, e partecipa in modo complesso e singolare alla strutturazione del nostro schema corporeo.
Scoprendo la voce e la respirazione che la regge, il bambino inizia un viaggio importantissimo di conoscenza di sé che lo può aiutare da molteplici punti di vista: motorio, psicologico, linguistico, musicale. I neurologi sostengono che la stessa definizione della lateralità (con i vari problemi di dislessia, disgrafia, ecc.) è collegata al meccanismo di controllo dell'orecchio sulla voce.
Il terzo modo per toccare la nostra voce consiste nell'utilizzare un grosso tamburo, o più economicamente un piatto di plastica piuttosto sottile.

LA VOCE CHE MUOVE LE COSE

La pelle del tamburo può essere fatta vibrare con il noto fenomeno fisico della ''consonanza'' o ''simpatia''. Quando la voce del bambino esce dalla bocca e va sul tamburo, allora il tamburo suona senza che nessuno ci batta sopra con la mano.
La pelle vibra per consonanza, e produce una specie di eco. Se, parlando, il bambino mette la mano sulla membrana, riu-





scirà a sentire con particolare forza la vibrazione che già aveva percepito sul registratore e sulla propria gola.
Ma possiamo utilizzare questo fatto per un'esperienza che appare ancora più prodigiosa: muovere le cose con la voce.
È semplice: basta posare sulla membrana del tamburo (o del piatto di carta) un qualsiasi oggetto leggero e duro. Un pezzettino di gesso, un piccolo bottone, una puntina. Cantando vicino alla membrana, lo si vedrà ballonzolare in modo comico.
L'immaginario del bambino teledipendente è ricco di ''raggi'' fantascientifici che allungano lo spazio del corpo in una direzione. Sono un modello di onnipotenza, di possesso dello spazio. Gli occhi di Nembo Kid e la pistola di Tex davano più o meno la stessa idea anche alla nostra generazione, e potremmo andare indietro nel tempo fino al tiro con l'arco di Zen o agli strali di Zeus per scoprire che questo elemento immaginario ha radici antropologiche. La voce umana non è che l'incarnazione di questa onnipotenza, è il raggio che parte dal nostro corpo e permea l'ambiente in ogni direzione.
Ecco il bambino fantascientifico mitologico che spara il suo raggio, ecco la magica puntina che ballonzola.
Se poi usiamo un pugno di granaglie, di sale, di sabbia o simili, allora l'effetto sarà ancora più vistoso e interessante.
Infatti potremo vedere che ciascun fonema muove il materiale in modo diverso, il che può essere un'esperienza utilissima per l'educazione linguistica in ''prima''.
Un bambino che deve imparare a scrivere dei grafemi (le lettere a, b, c,...) non sempre comprende bene in che cosa consistono i fonemi (i suoni a, b, c) che rappresentano.
Quando si insegna a leggere e scrivere si dà troppo poca attenzione al fatto che stiamo insegnando a leggere e scrivere dei SUONI.

ENTRARE IN UN PIANOFORTE

Ecco che mi avvicino al pianoforte verticale e (con gesti lenti e teatrali) sgancio il pannello anteriore basso.
È una specie di coperchio che cela una vera e propria arpa.
Al contrario di quanto accade per il pannello alto (quello posto sopra la tastiera, che cela i martelletti e meccanismi piuttosto fragili), sotto a questo coperchio non ci sono congegni delicati, e possiamo lasciare che i bambini ci si trastullino, con effetti sonori molto particolari ed emozionanti.
Ovviamente bisognerà, in questo gioco, tenere premuto il pedale destro, che permette alla corda di vibrare a lungo senza che i feltri ne blocchino l'evanescenza. Un suono che finisce subito è diverso da un suono che svanisce lentamente: nell'abituale ascolto distratto il bambino tende a considerarli come suoni simili, ma proprio in questa lenta fase di decadimento della vibrazione si trovano aspetti fondamentali del mondo dei suoni.
All'interno di questa scatola magica troverete (metafora e vessillo di tanti anni di inni) sedimentazioni decennali di polvere impalpabile, ragnatele e relativi abitanti in fuga.
Prima di fare questo gioco sarà ovviamente necessario pulire l'interno della cassa armonica con uno straccio umido e un aspirapolvere, e scoprire coi bambini (in un discorso disciplinare diverso) questo microcosmo curioso e impalpabile dove il tempo (ora non sto scherzando) lascia delle tracce e dove il nuovo si può scrivere sul vecchio. Per un bambino di otto anni, cinquant'anni di polvere sono storia. Il tempo sedimenta: pensate alla geologia...
Il pianoforte è aperto, il pedale schiacciato (ho infilato un pennarello tra pedale e legno); senza parlare vado dalla parte op-

posta dell'aula e canto una nota tenuta. Appena smetto, con un cenno faccio rivolgere l'attenzione dei piccoli al pianoforte che ''risponde'' il medesimo suono.
Lo stupore per la ''magia'' è grande. Coi bambini più piccoli (alle materne e in prima classe) talvolta uso un piccolo stratagemma animistico (''c'è dentro una fata che ti risponde'') e chiedo ai piccoli di cercare la fata in tutte le cose.
Essi così cominciano a produrre consonanze simpatiche sugli oggetti che offro loro (piatti da batteria, tamburi, strumenti a corda di vario tipo) e continuano scoprendole anche in oggetti quotidiani (i vetri della finestra, i fogli di carta, i bicchieri di vetro...)
In questo caso è sufficiente che gruppi di due-quattro bambini si succedano sotto la tastiera (letteralmente ''nel'' pianoforte) e che cantino, parlino, urlino...
Per mantenere la catarsi iniziale non è necessario impedire l'urlo grottesco del bambino che vuole essere spiritoso o la risata liberatrice di quello che supera (o non supera) una inibizione. La cosa indispensabile (l'unica regola del gioco da fare applicare in modo anche categorico) è che ci sia una pausa di tempo sufficiente per UDIRE LA RISPOSTA del pianoforte.
Come nel caso del registratore, si tratta di udire noi stessi.

Non posso in questa sede dilungarmi sul concetto di ''eco'' e sulla sua grande importanza nella crescita del bambino. Ho pubblicato in proposito un testo divulgativo cui rimando soprattutto i lettori che praticheranno educazione musicale e educazione linguistica. (1).
È comunque noto che il bambino di oggi ha troppo poche occasioni per dialogare con sé stesso, e che molta della instabilità caratteriale che vediamo nelle nuove generazioni è presumibilmente legata a una insufficiente autonomia affettiva. Che il gioco sensomotorio della prima infanzia sia fondamentale per superare questi limiti è un fatto ugualmente noto e provato. La capacità di ''sentire'' è fondamentale per avere la capacità di ''essere''. La incapacità di sentire comporta il bisogno di sensazioni abbastanza forti da essere percepite. È questa ad esempio la spiegazione che i tossicomani danno dalla propria ''scelta'' di vita. Spiegazione non condivisibile, ma assai pertinente. Il meccanismo è quello per cui il soggetto tenta di trovare un segno della propria identità in un ambiente di mille segni che la ignorano. Le sensazioni quotidiane (il gusto di un piatto di fettuccine, lo sguardo di un fidanzato, il piacere di una passeggiata, il godimento di sbadigliare stirandosi) non sono ecologicamente abbastanza forti e soccombono nell'inquinamento da input e nell'indebolimento della sensibilità percettiva indotta dall'ambiente nei primi anni di vita.
La risposta dei bambini più irrequieti al gioco dell'eco nel pianoforte convalida con evidenza questa tesi. Si appassionano a questo gioco in modo particolare, non vorrebbero mai smettere e le loro performances sonore (a parte un inizio generalmente chiassoso) diventano via via sempre più legate alla percezione sottile e alla ricchezza della sperimentazione sonora e fonetica. Attendono l'evanescenza della propria eco con serenità e concentrazione.
La caratteristica del pianoforte è quella di avere una cordiera molto ricca (al contrario di una qualsiasi chitarra) e dunque di rispondere alla viva voce con una ricchezza di suoni particolarmente estesa. Se il lettore proverà, scoprirà che il pianoforte può persino rispondere un'eco molto simile a quella di una montagna.
La lezione numero zero di musica è terminata.
Di già, si chiederà il lettore? È passata un'ora e un quarto, e nessuno se ne é accorto. Anche gli insegnati uditori guardano l'orologio con stupore. Siamo così abituati ai ritmi accelerati della nostra nevrotica quotidianità che quando riusciamo a entrare in contatto con i nostri ritmi soggettivi, perdiamo completamente il senso del tempo oggettivo. Se le attività che proponiamo ai bambini vengono offerte con questi ritmi, avremo due vantaggi importanti.
Il primo è che ogni esperienza lascerà veramente una traccia, verrà assimilata dal bambino ed entrerà realmente a fare parte del suo accomodamento all'ambiente.
L'altro vantaggio è che, con questo ritmo, un arco più ampio di bambini sarà coinvolto nell'esperienza educativa: sia quelli più ''lenti'', che troveranno un ritmo della lezione consono al proprio, sia i cosiddetti plusdotati (quelli che si annoiano e quindi danno noia agli altri) per il semplice fatto che i messaggi giungono con minore frequenza (minore quantità) ma con un maggiore contenuto d'informazione (maggiore qualità). Ciò aiuta la curiosità, che vi indugia maggiormente.
Un terzo vantaggio è che l'insegnante si stanca molto meno, pur ''producendo'' molto di più, il che non è poco.

(1) M. Geronimi, **Il bambino tra i suoni,** Ricordi, Milano, 1985.

Musica e matematica

di Umberto Cattabrini

Un modo molto spicciolo di esaurire l'educazione musicale nella scuola è stato spesso quello di identificare lo studio degli aspetti cognitivi della musica con quelli della matematica, creando così un supposto legame di identificazione tra due ''arti'' che al contrario, non sono più simili tra loro di quanto non lo sia la matematica con la geografia e la musica con le scienze naturali.

La musica non è matematica, o almeno non lo è per il contributo che la matematica offre allo studio degli interventi musicali, che già Pitagora aveva scoperto nel sesto secolo avanti Cristo, e qualsiasi musicista si sentirebbe menomato a veder ridotto il proprio lavoro a quello di un semplice applicatore di alcune leggi matematiche, stante la definizione che A. Casella fece della musica come: ''arte di coordinare i suoni tanto nel tempo che nello spazio, secondo l'egoismo creatore dell'artista e la perfetta indifferenza verso qualsiasi legge estranea alla propria sincerità''.

Con questo non si vuole però sminuire la portata del contributo che la matematica, o meglio che lo sviluppo del pensiero matematico può aver avuto nei confronti di una più approfondita analisi dei fenomeni sonori. È certo che lo studio degli intervalli musicali è servito per approfondire la conoscenza del suono e per individuare e creare nuovi strumenti, ma in questo dobbiamo dire che i contributi scientifici dei quali si sono avvalsi i musicisti interessano anche altre scienze, dalla fisica allo studio dell'anatomia umana e, oggi in particolare, anche all'informatica per le nuove esperienze che si fondano sulla creazione di composizioni musicali elaborate per mezzo dei computer.

Nella scuola, con i bambini della scuola dell'infanzia ed in quel-

la elementare si potrebbe, impropriamente e paradossalmente dire l'inverso; non che la musica sia matematica (''aritmetica sonora'' diceva Leibniz), ma che la matematica sia musica, perché molte attività di educazione musicale che oggi sono proposte ai bambini nelle forme di una didattica avanzata, aiutano concretamente l'alunno ad avvicinarsi agli strumenti ed alle regole della matematica in condizioni di più facile approccio, o anticipano l'interiorizzazione di alcune chiavi interpretative del reale, sulle quali si costruiscono i primi concetti intuitivi che sono alla base del pensiero matematico.
È noto, ad esempio, che la capacità di un bambino di cogliere dalla realtà i più diversi ''ritmi'' o di individuarne altri nelle situazioni del gioco musicale, lo aiutano poi ad impadronirsi meglio di quella realtà che è data dai numeri naturali; come è ugualmente noto che la percezione dello spazio, vissuto anche nella sua dimensione sonora, arricchisce le capacità di orientamento e favorisce così un migliore approccio allo studio della geometria.

Bibliografia

E.T. Bell, **I grandi matematici,** Sansoni, Firenze, 1966

S. Ceccato, G. Zotto, G. Porzionato, **Dalla cibernetica all'arte musicale,** Zanibon, Padova, 1980

M. Checchi, **Pitagora e la musica,** in ''Le scienze, la matematica'' n. 6, Le Monnier, Firenze, 1986

Prevedere e aderire

di Umberto Cattabrini

L'idea, espressa nel testo, di una serie di attività che si incentrano sull'obiettivo della previsione da parte del bambino sugli eventi che sono parte della sua sfera di vita, è senza dubbio suggestiva e apre la porta a tutta una serie di riflessioni sul problema della sua importanza ai fini didattici.
Geronimi dice che un bambino che prevede è un bambino che aderisce; si potrebbe aggiungere che solo il momento dell'adesione è quello che garantisce il vero apprendimento, perché quando il bambino aderisce lo fa con tutto se stesso ed è allora che partecipa ad un'attività ponendo in essa tutte le proprie energie fisiche e mentali.
Infatti, possiamo ritenere il momento dell'adesione come quello che segue immediatamente la fase dell'interesse, la quale è notoriamente più labile perché si accende con estrema facilità ma, con uguale facilità, è pronta a spegnersi al primo insorgere di ogni difficoltà che il bambino senta come maggiore alle proprie capacità di risposta; in questo caso, l'interesse del bambino ad occuparsi di un certo fatto o a partecipare ad una certa attività, cozza con l'incapacità di prevedere a quali risultati porterà la sua partecipazione, oppure, al contrario, egli è ampiamente in grado di prevedere quale sarà il risultato ottenibile e non lo valuta degno di essere raggiunto.
Mettiamo il caso che un bambino sia interessato a partecipare ad un gioco collettivo: una volta che egli abbia compreso quali sono le regole da seguire, sarà in grado di stabilire quale potrà essere il suo ruolo nel gioco stesso ed in base a queste considerazioni valuterà se parteciparvi o meno. Se cioè il computo dei vantaggi e degli svantaggi che lo riguardano pendono in favore dei primi, lo vedremo attivamente impegnato, altrimenti lascerà il campo ritirandosi; se al contrario non riuscirà a fare nessuna previsione rinuncerà probabilmente subito, oppure potrà tentare di chiarirsi le idee con una partecipazione iniziale sostanzialmente esplorativa.
A questo modello comportamentale del bambino è necessario porre attenzione in ogni momento della giornata scolastica che prevede l'avvio di una nuova attività, ma a monte di ogni bisogno di sicurezza e garanzie sugli esiti della propria partecipata presenza in un'attività specifica, dobbiamo tener presente che ad un livello più generale, aderire significa per il bambino riconoscersi ed identificarsi, prima di tutto con l'ambiente della scuola, quasi come se si trattasse di un gioco più grande, dal quale egli cerca di non uscire sicuramente sconfitto e dal quale si aspetta che gli venga attribuito un ruolo che non lo ponga mai in uno stato di emarginazione.
Oltre al gioco ed alla vita nella scuola in generale, tuttavia, l'importanza psicologica del prevedere, come necessario a quello dell'aderire, offre poi lo spunto per riflettere sul ruolo che questo atto ha negli apprendimenti disciplinari: in particolare per quegli scientifici.
Sia il programma di matematica che quello di scienze ruotano intorno al principio metodologico dell'apprendimento che si sviluppa attraverso la risoluzione di problemi. I problemi di cui si parla nei nuovi programmi non sono però quelli che tradizionalmente si trovano raggruppati nei sussidiari nella sezione della matematica, per i quali il termine corretto da usare, sarebbe ''esercizio'' e non ''problema''. Il problema - anche quello di matematica - è qualcosa che è molto in sintonia con l'argomento di questa nota perché, infatti, prima delle procedure e degli strumenti che la matematica o qualsiasi altra disciplina scientifica ci offrono, è essenzialmente uno stato

psicologico di ADESIONE o di RIFIUTO ad un interrogativo che ci viene posto da altri e che noi stessi ci poniamo e questo vale sia per l'adulto, sia per il bambino.
Se il quesito è sottodimensionato alle nostre capacità, non riteniamo di essere di fronte ad un vero problema, allo stesso modo che un bambino di otto o nove anni rifiuta un gioco molto semplice, del quale prevede con sicurezza l'esito finale e che egli valuta essere più consono a bambini più piccoli di lui; viceversa se il problema è sovradimensionato e l'esito finale non è assolutamente prevedibile, né compatibile con una valutazione delle proprie forze, siamo ancora di fronte ad un non-problema, così come accade nel gioco, quando il bambino non accetta di parteciparvi se non ne comprende per niente le regole e quindi, ancora una volta, non ne prevede il finale o se valuta di non avere alcuna possibilità di essere un elemento attivo del gioco stesso.
È forse un problema di matematica quello che chiede ad un alunno di quinta classe di trovare quanto fa due più due o quello di risolvere una equazione algebrica? Sicuramente no.
Il problema è dunque qualcosa di molto personale ed ha la particolarità di trovarsi all'intersezione tra ciò che è perfettamente noto con ciò che è, invece, totalmente sconosciuto, che si lascia prevedere ma non risolvere senza uno sforzo mentale e la soluzione raggiunta gratifica perché è servita ad allargare le nostre competenze con qualche cosa di nuovo. Questo è ciò che implicitamente suggeriscono i programmi di scienze e di matematica, quando si riferiscono ai problemi. Per questo, infine, ogni esperienza che porti il bambino a misurarsi con quei problemi che tengano nel dovuto conto il rapporto previsione-adesione, contribuiscono a sviluppare un atteggiamento generale che è proprio anche dell'educazione scientifica. Nello specifico dell'educazione al suono ed alla musica, siamo di fronte ad esperienze che allargano in misura notevole le capacità di lettura della realtà e, nello stesso tempo, mentre stimolano le capacità di PREVISIONE, affinano anche la abilità strategiche necessarie alla soluzione le problemi, compresi quelli di matematica e di scienze.

Bibliografia

U. Cattabrini, **I problemi,** in ''Le scienze, la matematica'' nn. 1/2, Le Monnier, Firenze, 1986
G. Mosconi, U. D'Urso, **Il farsi e il disfarsi del problema,** Giunti - Barbéra, Firenze, 1979
G. Polya, **Come risolvere i problemi di matematica (logica e euristica nel metodo matematico),** Feltrinelli, Milano, 1983.

Lezione di cinema numero zero

di Marco Geronimi

La luce, l'oscurità svolgono nel cinema la stessa funzione svolta dal ritmo e dalla cadenza in musica.

Paul Wegener, 1916

Secondo incontro: stessa prassi iniziale, descritta nell'ouverture.
Quando i bambini hanno ''trovato'' il ritmo, li accolgo.
Stavolta c'è il buio assoluto e, nell'interno, una candela accesa posta per terra in mezzo alla stanza.
Una lieve musica asiatica, cullante e ripetitiva, accoglie i bambini.
Alle insegnanti, prima di entrare, avevo fatto una premessa: questo genere di ''arredamenti sonori'' aiutano il benessere e la serenità dei bambini, ma soltanto con certe cautele ''ambientali'': 1) l'assoluto silenzio dell'ambiente (quindi la possibilità di tenere il volume basso), 2) l'HI FI dell'apparecchio diffusore: da un mangianastri gracidante sortirebbe l'effetto opposto; 3) questo uso del suono deve essere proposto solo raramente, in circostanze particolari, per non ottenere l'effetto contrario a quello che desideriamo: un'ennesima colonna sonora, un ulteriore input che disturba il bambino.
Il gruppo di insegnanti uditori si è allargato: oggi tutto si svolgerà nel buio e questo aiuta a evitare che la presenza degli osservatori disturbi la spontaneità dei bambini.

COSA SERVE PER QUESTO TIPO DI ESPERIENZA?

- La candela
- Il proiettore di diapositive
- Niente schermo: solo il muro bianco.
- Nessuna diapositiva: solo la luce del proiettore.
- L'impianto stereo
- Un repertorio di alcuni brani di musica su cassetta.

ALLE INSEGNANTI HO CONSEGNATO:

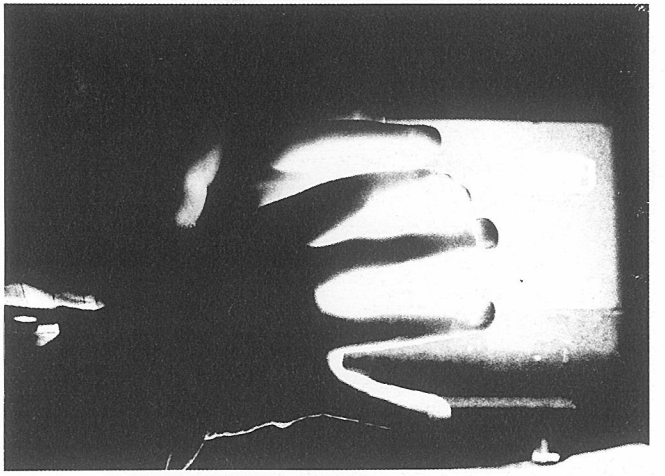
Una fotocopia della scheda ''Tratak'' tratta da ''Tecniques de bien être pour les enfants'' di M. Caleki e M. Thevenet ed. Collin Bourrellier.
Una breve discografia dei brani suggeriti (molto simile a quella che troverete in questo testo).
I bambini si devono disporre in silenzio intorno alla candela, ad una distanza di circa 80 cm.
Chiedo di fare il gioco dell'''immagine che non finisce mai'': se osserviamo bene la candela con lo sguardo fermo, se ''lasciamo che la luce entri dentro ai nostri occhi'', poi quando chiudiamo le palpebre succederà una cosa ''magica''.
Ovviamente la ''magia'' consiste nel noto fenomeno fisiologico per cui l'immagine luminosa resta impressa sulla retina per un tempo di molti secondi. Questo è un esercizio di origine yoga molto utile per aiutare i bambini al rilassamento e alla concentrazione su sè stessi. L'esercizio (che in sanscrito si chiama ''tratakna'') piace moltissimo ai bambini, anche ai più piccoli delle materne. Necessita ovviamente di un'''ecologia positiva'': un input così debole e sottile può essere percepito solo con calma e concentrazione, senza disturbi.
In questa ''ecologia'' (legata a un buon rapporto tra segnale e disturbo) dovremmo fare entrare anche il modo con cui il corpo è posto. Lo Yoga (quello vero, non le banalizzazioni da rotocalco) dà infatti molta importanza a come all'interno del corpo sono equilibrati i vari canali di comunicazione: anche l'interno del corpo è un reticolo di canali di informazione il cui traffico può essere più o meno equilibrato. Nel corpo dei bambini, e ancor più nel nostro di adulti, questo ''traffico'' è



caotico e pieno di ''ingorghi''.
Questo aspetto corporeo troppo poco considerato è una grave lacuna del nostro lavoro: avremmo dovuto affrontarlo maggiormente, ma non possiamo affrontare tutto. Le priorità che abbiamo scelto per il nostro lavoro non sono priorità assolute e i bambini ce lo insegnano subito: il loro corpo non è ''pronto''. Infatti appena si dice loro di sedersi in cerchio, i bambini saltano con un ''tono'' muscolare ''nervoso'' verso la candela, cercando di conquistare uno spazio di pavimento ''migliore'' (cioè più vicino alla candela) prima che altri compagni se ne impossessino.
Dobbiamo dividerli in due gruppi, e questo nuoce al ''pathos'' e crea un attimo di scompiglio: ci tocca dare delle consegne disturbanti e delle raccomandazioni disciplinari di cui vorremmo fare a meno.

Più è instabile l'armonia interiore, più il bambino ha bisogno di un territorio da conquistare che sia ''proprio''. È quello che succede anche quando i bambini vengono portati dalla maestra al cinema o a teatro: appena entrano in sala corrono a ''conquistare'' i posti che considerano migliori (quelli in prima fila). Il gioco della candela è stato vissuto come ''spettacolo''. Spiego che lo spettacolo non è la candela, ma quello che succederà all'interno dei nostri occhi chiusi.
Finalmente i bambini eseguono l'esercizio. Quando l'immagine appare nei loro occhi, alcuni manifestano con stupore la scoperta, ma così facendo disturbano la concentrazione degli altri. È la maledetta abitudine di fare le esperienze non in funzione di sé stessi, per la gratuita soddisfazione di scoprire qualche cosa di piacevole, ma per renderne conto all'adulto e mostrare di ''essere stato bravo''. Devo raccomandare il si-

lenzio, e spiegare che dopo l'esercizio potranno raccontare agli altri cosa hanno visto.
Al termine infatti chiedo di descrivere a parole. Finalmente la discussione è condotta quasi sottovoce e con ritmo rallentato, come la lezione precedente aveva insegnato ai bambini. Più facilmente ciascuno parla a lungo, più facilmente trova delle parole giuste, più facilmente nessun compagno lo interrompe.
''Era rossa e intorno ci aveva come una cornice blu''
''Volava via e poi tornava''
''Era lunga e gialla con tutti i bordi rossi e intorno aveva delle sfumature di nero, di blu e azzurre''
''Prima era chiara, poi diventava nera e intorno era verde''
''Intorno alla candela c'era una luce trasparente di colore bianco che mi veniva incontro e poi è volata via''
''Andava via poi ricompariva dove voleva''
In genere essi vedono la fiamma scura su sfondo chiaro (negativo), di un colore diverso (il complementare) e la vedono muoversi nel buio lentamente, sdoppiarsi, scomparire e ricomparire in altri punti del campo visuale.
Qualcuno vede elementi simbolici, forse perché ci sono ombre, macchie cromatiche o altri elementi che vengono interpretati in modo figurativo, o forse perché il gioco stimola l'immaginazione: ''Io vedevo un'aquila che entrava in una fiamma rossa e blu'';
''Io vedevo un mostro-un drago con un occhio solo che si vedeva in una caverna''.
L'esperienza si ripete tre volte, ai bambini chiedo le differenze tra le impressioni diverse che ogni volta hanno provato. In genere tutti sono concordi ad affermare che l'ultima volta vedono l'immagine meglio e più a lungo. Infatti la discussione verbale e l'esperienza percettiva si sono perfezionati a vicenda: raccontare cosa hai percepito e sentire le cose diverse che hanno percepito i tuoi compagni ti spinge a scrutare nel buio con maggiore concentrazione e pathos.
Al termine soffiamo coralmente sulla candela.
Io sono pronto ad accendere il proiettore per diapositive, badando (con la mano sull'obiettivo) che la luce cresca con una certa gradualità. Infatti coi bambini così rilassati (e con le pupille così aperte) l'ingresso prorompente della forte luce del proiettore ''romperebbe il ritmo''.
Anna usa il proiettore solo saltuariamente, ma lo usa: ha chiamato qualche genitore turista a mostrare e descrivere paesi esotici, e pare che la cosa abbia suscitato un certo entusiasmo. Ha proiettato qualche volta dei set documentari che c'erano a scuola, ma solo alcuni di quegli ''audiovisivi'' avevano sve-



gliato l'interesse dei bambini e le erano stati effettivamente utili a ''visualizzare delle spiegazioni che con le parole sarebbero risultate più difficili''. La maggior parte di questi set di immagini che vedo tra le scuole sono effettivamente prodotti e scelti con criteri un po' discutibili, mentre avremmo bisogno di materiale professionale e didatticamente efficiente. Anna ha documentato una gita scolastica fotograficamente con le diapositive e questo le è sembrato, a ragione, un avvenimento significativo: ha aiutato i bambini a ripercorrere gli avvenimenti di quel giorno, li ha rinforzati nella loro memoria, ha evidenziato anche alcuni aspetti relazionali ed affettivi della gita.

Il proiettore per diapositive è uno strumento molto interessante per il nostro lavoro. Infatti concentra nel buio totale dell'ambiente l'attenzione su una immagine, su un'immagine immobile che non scappa via come invece fa quella televisiva. Sposta l'attenzione dalla mole eccessiva di dati simultanei ad un numero più limitato di dati con una maggiore qualità informativa: crea dunque un ambiente simile a quello descritto a proposito dei suoni.
Tuttavia se il proiettore viene usato in modo piatto e con poca creatività, subito diventa uno strumento monotono, che non può competere con gli audiovisivi più mossi e avvincenti che il bambino vede quotidianamente, anche perché (salvo l'uso di gingilli di sincronizzazione che a scuola non funzionano mai) in genere non è un audiovisivo: è un ''visivo'' accompagnanto dal ben poco musicale ronzio del proprio motore.

L'oggetto di questa parte della lezione trae spunto da ciò che

di più vieto e pedestre accade tutte le volte che un'insegnante fa delle proiezioni: il lettore mi perdoni, ma la prima molla per le mie considerazioni su questo argomento è stata nientemeno che l'ombra delle corna. Quando una condotta sciocca accade spesso, quando noi possiamo identificare delle costanti relazioni tra una situazione ambientale (buio e luce puntiforme, platea) e una risposta comportamentale (fare le ombre) ciò significa che forse in quella particolare situazione si nascondono relazioni tra bambino e medium che sciocche non sono.

Ovviamente i nostri bambini sono in uno stato d'animo tale da avere meno bisogno del solito di questo genere di performances, che abitualmente fanno da parassita rispetto alla concentrazione e all'attenzione. Tuttavia la voglia di infilare almeno un ditino tra il proiettore e il quadrato luminoso è forte in tutti.

Questo argomento, apparentemente poco degno di considerazione, in realtà cela tutto il problema del rapporto tra ogni strumento per comunicare e la persona che lo manipola le prime volte.

Questo è un aspetto che riguarda tutti gli strumenti (il registratore, la macchina fotografica, uno strumento musicale) quando non ne abbiamo familiarità. A esempio, quando parlo di computers con gente che non se ne intende, tutti mi dicono ''...ma l'Uomo dov'è?''. L'adulto, più del bambino, si fa vincere dalla soggezione e dalla mancanza di familiarità: il bambino ha un approccio giocoso: manipola, prova, aggeggia: raccoglie cioè la sfida dell'apparecchiatura. Il grande mette le mani avanti, dice ''non ci capirò mai nulla''; o, se proprio è costretto, si scervella a tentare di decifrare i manuali, che in genere sono illeggibili anche quando sono in italiano. In altre parole ciò che per il grande è ''complicato'' per il bambino è ''complesso'', e può essere affrontato con un approccio più globale, olistico.

Inoltre il problema della confidenza con l'apparecchio, a ben guardare, è anche un problema di diritto a usarlo. Si tratta spesso di oggetti costosi e fragili. Forse rischiamo di sottovalutare una questione di rilevante peso sociale: se manipolare apparecchi tecnologici comporta lo sviluppo di procedure intellettive più articolate (più ricche di trasferibilità da un apparecchio all'altro) e se il mercato del lavoro del futuro richiederà queste doti al lavoratore di domani, allora se non offriamo al bambino (di ogni ceto sociale) l'opportunità di sviluppare queste abilità noi andiamo verso una nuova forma di diseguaglianza. Sarà bene che la scuola si procuri al più presto di fornire a tutti i cittadini queste opportunità.

Chiediamoci (visto che ci siamo preposti di fare attenzione a quei dettagli quotidiani e banali che spesso ci sfuggono) quale sia la molla che spinge bambini e adolescenti di tutto il mondo a fare ombre di gesti (non sempre inclini al bon ton) all'inizio delle proiezioni. Ogni insegnante intuitivamente lo sa: se proviamo a verbalizzare quest'intuizione forse scopriremo qualche cosa di interessante da fare con il proiettore. Discutendone con gli insegnanti, di solito essi evidenziano questi due motivi:

1) impossessarsi di uno spazio di comunicazione ''vuoto'' (un po' come la pulsione a impossessarsi fonicamente del silenzio di cui abbiamo già parlato);

2) capovolgere il flusso dell'informazione: da spettatore a performer, possibilmente per essere gratificato dalle risate della platea (che invece spesso non ride e dà una risposta frustrante)

Dietro al mondo delle ombre del nostro corpo c'è un intero continente simbolico: l'ombra svela celando, l'ombra comunica sottraendo dalla luce un frammento di non-luce. È un medium che funziona in maniera opposta a tutti gli altri: sottrae invece di aggiungere. È il territorio dei nostri fantasmi più nascosti. In molti popoli il teatro d'ombre è legato a riti religiosi o magici.

Perché abbiamo chiamato questo incontro ''lezione di cinema''?

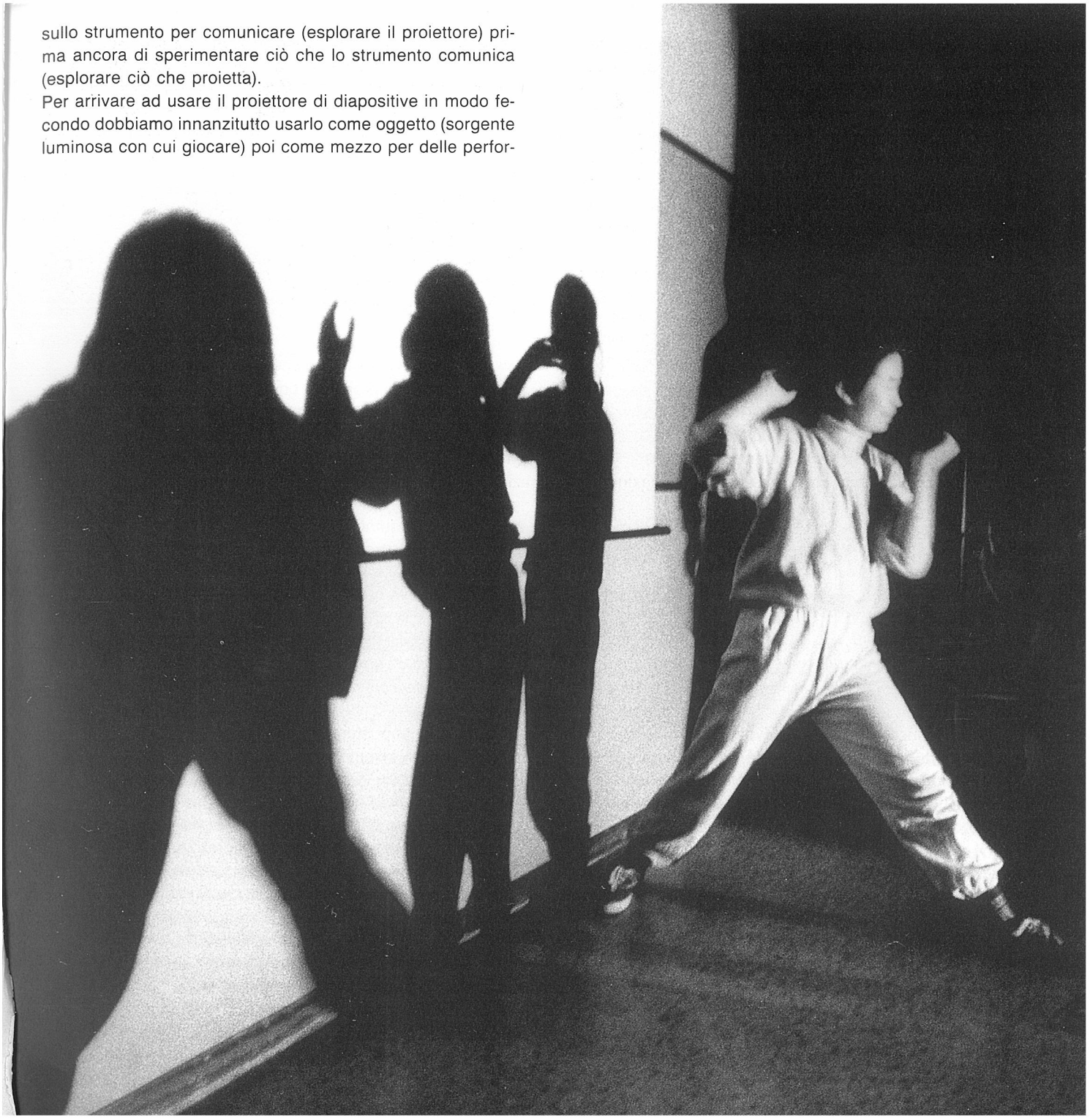
Perché parliamo di proiezione, di luce; perché parliamo di immagini ingigantite su uno schermo piatto; perché l'antenato del cinema è il teatro d'ombre, unica forma di teatro che ha la possibilità di rapidi movimenti di campo, di inquadrature in piani diversi, di zoommate, di ciò che fa parte della sintassi del testo filmico.

L'uso della cinepresa a 8 mm. a scuola sta diventando purtroppo sorpassato: il videotape è più economico, più pratico e permette di vedere subito i risultati senza attendere lo sviluppo della pellicola; tuttavia la cinepresa ha ancora molte potenzialità utili, come ad esempio l'uso del ''passo 1'' per fare i cartoni animati, che invece il video non offre se non con l'abbinamento al computer.

Quello che più ci interessa tuttavia nel cinema (differenza importante rispetto al video), è che esso ha una sua relazione con l'ambiente della proiezione che il monitor televisivo non può surrogare, che per il bambino è essenziale e che non va persa. Il cinema è un ambiente percettivo unico nel suo genere, proprio per il buio che ha intorno allo schermo. Anche se l'immagine può essere la medesima che vediamo in un apparecchio Tv, il rapporto tra l'input visivo e gli altri input ambientali è assolutamente diverso, e quindi anche il testo filmico viene fruito in modo assolutamente diverso.

Il proiettore diventerà uno strumento con il quale il bambino ha confidenza solo se questi potrà esercitare la sua curiosità

sullo strumento per comunicare (esplorare il proiettore) prima ancora di sperimentare ciò che lo strumento comunica (esplorare ciò che proietta).
Per arrivare ad usare il proiettore di diapositive in modo fecondo dobbiamo innanzitutto usarlo come oggetto (sorgente luminosa con cui giocare) poi come mezzo per delle perfor-



mances individuali (giochi con le ombre del corpo). Poi possiamo cominciare ad utilizzarlo per degli sviluppi più articolati nell'alfabetizzazione fotografica e audiovisiva.
Vedremo (parlando nel prossimo volume delle tecniche di rilevazione ambientale) come questo proiettore sia uno strumento assai importante ed utile per la rilevazione naturalistica. Vogliamo che i bambini lo usino nel modo più ricco e creativo. Cominciamo ad usarlo.
La cosa più stupefacente è per i bambini eplorare il ''medium'' come se fosse un giocattolo, entrarci in un contatto reale, integrarsi con esso usando concretamente il corpo.
La cosa che suggerisco è quella di lasciare ai bambini l'iniziativa di esplorare spontaneamente l'apparecchio, in piccoli gruppi, e di andare poi a scrivere le scoperte su un taccuino. Questo permette di dare libertà al bambino di seguire le sue condotte di indagine, seguendo le curiosità e operando l'esplorazione anche ''pensando'' con le mani e coi sensi. Il bambino sperimenta così condotte di esplorazione che non si perdono nella labile esperienza momentanea (che è importantissima ma è fragile), bensì si trasferiscono nel linguaggio scritto. Il linguaggio non serve tanto a far sopravvivere le emozioni (quella sarebbe poesia, cioè un altro campo di esplorazione) quanto a far sopravvivere le procedure di manipolazione e i risultati.
''Ho messo davanti al proiettore (all'obiettivo) una mano vicina all'altra: si vedevano le dita rosse''.
''Ho messo il palmo davanti alla luce e di vedevano le vene e un pochino anche gli ossi''.
''Il palmo diventa un po' come uno specchio che riflette la luce da tutte le parti''.
''Ho messo la luce in bocca e facevo spavento perché si vedevano tutte le vene e la mia faccia era trasparente''.
I bambini piccoli (fino alla prima) amano moltissimo soffiare e muovere ''le stelline'' di pulviscolo che ondeggiano nel fascio di luce.
Prima il corpo tocca, manipola l'apparecchio, poi si stacca e scopre l'illuminazione addosso a sé, i controluce, le trasparenze, le riflessioni. Infine si allontana e diventa osservatore distaccato della propria ombra.
Altre scoperte ancora: scoprire le modificazioni proporzionali che si hanno avvicinando e allontanando un oggetto dall'obiettivo; scoprire che oggetti trasparenti colorati e oggetti traforati creano luci interessanti, retinate e colorate.
Ancora, ma con una diapositiva, è molto stupefacente per i bambini scoprirsi l'immagine proiettata sul corpo. Questo effetto può sbloccare alcuni aspetti nella strutturazione dello schema corporeo. Se poi l'immagine è di tipo geometrico (dei pois, delle righe, dei retini...) allora probabilmente il bambino compie esperienze molto complesse che non solo hanno un forte pathos, che non solo generano un incredibile stupore ma che forse proprio per questo conducono ad operazioni mentali molto interessanti per l'organizzazione spaziale.
I bambini sono esploratori instancabili e riescono a scoprire usi inediti di ogni oggetto. Ad esempio un bambino ha letteralmente messo in bocca l'intero obiettivo, e nel buio i compagni hanno scoperto quel fenomeno (un po'grottesco ma molto spettacolare) che i medici chiamano ''diafanoscopia'': la maschera facciale diventa luminosa in certi punti, per trasparenza.
Che può fare di queste scoperte l'insegnante? Ciascuno farà di ciascuna scoperta l'uso che riterrà opportuno: ci sono insegnanti che sul proiettore come tratro d'ombre hanno lavorato per intere programmazioni annuali. Si può dunque sviluppare ciascuno di questi spunti e sperimentarne successive applicazioni anche in altri contesti disciplinari.
Torniamo a parlare di ecologia degli input: i giochi al buio col proiettore sono in genere frutto di un ambiente con input non competitivi, e quindi positivo.
Ora proporrò ai bambini una danza del corpo di tipo libero, condotta da stimoli sonori.
Un lavoro come questo può essere ripetuto frequentemente: basta uno spazio ampio e un buon impianto stereofonico. Quando parlo di ''libertà'' del movimento uso forse un termine che può dare spazio a fraintendimenti: lasciare che il bambino si muova dicendo semplicemente ''muoviti liberamente'', non significa altro che lasciarlo solo con i suoi blocchi, le sue inibizioni e i suoi stereotipi motori.
Ma non posso nemmeno dirgli qualche cosa che suonerebbe più o meno così: ''Ora sei libero, ti spiego cosa è la libertà: la libertà consiste nel fare la tal cosa nel tal modo''.
La musica è un ottimo tipo di ''consegna'', che suggerisce per analogia al corpo del bambino i diversi tipi di tonicità muscolare, le diverse esperienze interocettive e propriocettive, i diversi modi di permeare lo spazio e di rischiare l'equilibrio del baricentro...
La musica ''dice delle cose da fare'' in base al linguaggio proprio. Quando ero fresco di studi musicali, ritenevo che per interpretare correttamente un brano musicale bisognasse avere una competenza esperta sul pezzo, sull'autore, sul momento della storia della musica in cui ciò veniva composto. Vedere i bambini che facevano questo genere di esperienze mi lasciò piuttosto attonito: benché non avessero nessuna com-



petenza musicologica, la loro ''interpretazione'' era spesso pertinente, talvolta perfino illuminante, per me, di aspetti particolari del brano, che mi erano sfuggiti. Non ho mai accettato le teorie piú semplicistiche sulla musica come ''linguaggio universale'' che chiunque può capire perché ''parla direttamente al cuore''. Piuttosto ci sono due elementi di spiegazione che interessano sia questa lezione, sia la precedente sul suono, sia la prossima sugli audiovisivi. Il linguaggio dei suoni si rapporta direttamente a quello del corpo perché sia il gesto che l'evento sonoro fanno coincidere con simultaneità causa ed effetto, operano sui dati concreti, sono prodotti in maniera propriocettiva sulla base di procedure spesso legate all'egocentrismo. Si possono individuare delle analogie tra le forme che hanno anche caratteristiche, per così dire, ergonomiche, relative ai diversi livelli di contrazione e rilassamento di ogni segmento corporeo. Accade il contrario nell'abbinamento tra suono e immagine: in quel caso il bambino mostra piuttosto un abbinamento legato alla esperienza culturale diretta, mutuata in genere dalla televisione. Poiché l'immagine è permanente, legata al destrismo manuale, alla mappificazione del territorio/pagina, è spiegabile facilmente come mai ci sono queste differenze: il corpo ''aderisce'' simultaneamente al suono, l'immagine si accompagna al suono, in modo più o meno articolato. Entro certi limiti, chiunque può comprendere l'universo dei suoni se si pone in ascolto senza condizionamenti e pregiudizi, quale che sia il suo livello di competenza. L'adulto in genere è meno ''vergine'' del bambino, fa più fatica ad assumere un atteggiamento positivo verso il linguaggio sonoro e musicale.

Vedendo i bambini che fanno questo gioco espressivo moto-

rio con le proprie ombre guidate dalla musica, la maggior parte degli insegnanti uditori annota con attenzione un dato interessante: in questo contesto la condotta dei bambini è spesso diversa da quella che manifestano abitualmente in classe: al termine quasi sempre parlano e discutono dell'inibito che si è sbloccato o dallo scatenato che finalmente armonizzava e rilassava i movimenti.
I vantaggi dell'uso del proiettore sono due.
Il primo è che la stanza è buia: quindi nessuno si muove per farsi vedere dagli altri, ma lavora sostanzialmente per sé stesso. Molti insegnanti partono dall'esperienza espressiva gestuale finalizzandola subito in direzione delle ''recite''; il bambino ha piuttosto bisogno di rappresentarsi a sé stesso, prima di rappresentarsi agli altri.
L'altro vantaggio del proiettore è che il bambino si può guardare in una immagine di sé che non è implacabilmente fedele (come invece accade nello specchio, che inibisce e solletica i pudori) ma anzi è misteriosa ed artefatta, sproporzionata, reale ma non realista.
Questo permette una sincera adesione del bambino ai suoni.
Se l'esperienza si realizza più volte con i medesimi brani, presto il bambino prevederà e riconoscerà i vari sviluppi della composizione, e costituirà delle improvvisazioni sempre più perfezionate e sempre più simili (quindi sempre meno improvvisazioni/istintuali/simultanee e sempre più progetti/coscienti/previsti). Ovviamente tutto ciò non può stare in questa ''lezione numero zero'', ma sarebbe molto utile (e facile) fare di questo gioco un lavoro periodico.
Scelgo inizialmente qualche piccolo gruppo di bambini.
Uso qualche ''colonna sonora'' con sonorità imprevedibili e che il bambino non ha mai orecchiato, pescando inizialmente dalla musica contemporanea.
Ad esempio oggi parto con ''Sequenza V'' di Luciano Berio.
Si tratta di un ''solo'' per trombone fatto da eventi sonori brevi e senza un ritmo ordinato, intervallati da pause di lunghezza imprevedibile. Ciascun bambino aderisce alla musica che ascolta in modo diretto e immediato con scatti subitanei del corpo, più o meno morbidi a seconda di come più o meno ''morbido'' è ciascun suono.
Ovviamente io non parlo quasi mai: è la musica che parla in maniera esauriente e i bambini mostrano di capirla.
Solitamente si pensa che il movimento sia meglio accompagnato da ritmi ripetitivi. È vero solo in parte: ho notato che se al bambino proponiamo inizialmente brani contemporanei senza struttura ritmica metricamente organizzata, egli poi si muoverà in modo non convenzionale e non stereotipo anche con ritmi più trascinati per la loro organizzata ripetitività.
Ad esempio ora cambio cassetta e propongo un pezzo di jazz di Dollar Brend dal ritmo molto costante e ripetitivo: è vistosamente ispirato alle percussioni africane, ma il ritmo è rallentato e le sonorità sono contenute: è una sorta di misteriosa nenia sincopata.
I bambini si compiacciono di farsi cullare da questa ripetitività, ma se non avessi precedentemente proposto Berio avrebbero presumibilmente danzato con una gestualità più ''discotecara'' e in modo piú impacciato.
Per i motivi che ho descritto, l'insegnante che vuole ripetere queste esperienze deve fare attenzione al repertorio, specialmente all'inizio: per cominciare dobbiamo usare suoni inediti, che condurranno a movimenti non convenzionali i quali diventeranno il prototipo delle ''regole'' di ogni gioco successivo. Per questo motivo suggerisco di usare le abituali pagine ''classiche'' solo successivamente, dopo qualche incontro, dopo aver proposto suoni molto più antichi (suoni di popoli arcaici) e molto più moderni (musica ''colta'' contemporanea, jazz di tipo libero ecc.).
Il bambino entrerà solo così in reale sintonia col linguaggio dei suoni, mentre se partiamo subito da questo repertorio del sette-ottocento ancora una volta l'esperienza dei luoghi comuni e degli stereotipi televisivi mutilerà il gioco: il bambino si concentrerà meno sulla propriocezione, e proietterà nella parete delle ombre che non si legano profondamente al vissuto corporeo e a tutte le simbologie che in esso prendono forma, ma anzi si limiterà ad una serie di banali, insincere, superficiali cinetiche.



Il proiettore e le ombre

di Umberto Cattabrini

Il proiettore di diapositive è uno dei molti strumenti della nostra realtà tecnologica, nemmeno troppo recente, che ormai fa parte a pieno titolo di quell'insieme di sussidi didattici che vengono spesso acquistati dalle scuole e che altrettanto spesso restano inutilizzati negli armadi.

Il medesimo destino è comune a molti altri audiovisivi, che dopo un breve periodo di utilizzo perdono di interesse nelle attività delle classi; ugualmente accade per strumenti di più antica origine come, ad esempio, il microscopio, che pochi maestri sanno presentare e predisporre all'uso, pur se la maggior parte degli argomenti di scienze ne richiederebbe la presenza. Ciò vale anche per il veterano pallottoliere il quale resta, a tutt'oggi, il più semplice strumento di calcolo e per la comprensione del valore posizionale delle cifre nella scrittura dei numeri.

Probabilmente la ragione è, in questo caso, riconducibile a quella matrice storica della nostra scuola che ha sempre privilegiato la teoria e la nozione rispetto alla ricerca e alla scoperta, riservando ai contenuti ed ai metodi della formazione scientifica un ruolo improprio rispetto al modo reale di procedere delle scienze stesse.

Secondo questo modo di vedere la vita della scuola, un proiettore svolge una funzione accessoria a ciò che viene trasmesso all'allievo attraverso la lezione o la lettura di un libro, è un diversivo che ha la pretesa di essere interessante rispetto ai ritmi di lavoro quotidiani e, in ogni caso, non se ne vede l'utilizzo al di fuori di quello che gli è specifico: proiettare diapositive.

Accade così che, essendo eccezionale l'evento di una proiezione, lo strumento sia conservato in posti assai poco pratici

da raggiungere che, in ogni caso, fanno rimpiangere il tempo perso per cercare un ambiente oscurabile, per montare lo schermo, per trovare la giusta serie di diapositive che vanno disposte una per una nel carrello. Il rischio, infine, è quello di veder naufragare una proiezione "seria" nel comico delle immagini che arrivano storte o rovesciate sullo schermo.
Quello che è vero in molti casi, non lo è necessariamente in tutte le situazioni ed infatti è proprio nella scuola elementare che negli ultimi decenni sono stati avviati e provati modi diversi di insegnare scienze e di servirsi dei sussidi in maniera meno formalizzata.
Abbiamo in proposito già rilevato come nella definizione di AMBIENTE PER L'APPRENDIMENTO siano compresi anche quegli aspetti della realtà che ci derivano dalla produzione tecnologica, perché la realtà artificiale è ormai un fatto consistente della nostra quotidianità: ma abbiamo anche rilevato che i passaggi verso una conoscenza del mondo, che voglia tradursi in una decisa capacità di intervenire criticamente su di esso, non possono attestarsi alla sola memorizzazione di dati più o meno ampi, ma devono crescere alla luce che coniuga il fare con il pensare.
Nell'ottica che caratterizza i nuovi programmi rispetto ai tanti altri programmi del passato, anche un proiettore di diapositive può non essere esclusivamente il mezzo di passaggio di un'informazione, ma deve diventare esso stesso un oggetto d'indagine e, più ampiamente, fungere da sussidio didattico nel senso più completo del termine.
In quanto oggetto prodotto dall'uomo è pensabile, a ragione, che in un proiettore siano presenti molteplici aspetti delle conoscenze e delle competenze dell'uomo, che cioè si riassumano nella macchina i risultati di una ricerca che non appartiene ad un'unica esclusiva disciplina scientifica. Ai bambini tutto questo sfugge meno che ad un adulto ed è abbastanza normale che dalla loro esigenza di sapere e da semplici intuizioni, si avanzino degli interrogativi assai propri sul piano scientifico.
Le esperienze con il proiettore appena lette in questo capitolo, le situazioni inventive vissute dai bambini sono, come vi è detto, aperte alle più diverse possibilità di ricerca che interessano le discipline scientifiche: il pulviscolo atmosferico, la riflessione della luce, la sua scomposizione, la trasparenza e l'opacità dei corpi, i rapporti di proporzione, il problema dell'ingrandimento dell'immagine proiettata con la sua messa a fuoco, ecc. Fisica e matematica si presentano qui con un ampio spettro di quesiti, tutti ugualmente significativi, ma anche l'anatomia e l'igiene possono essere chiamate in causa per tutto ciò che riguarda i problemi della visione e così via per molte altre discipline.
Ma non è questo il problema di un insegnante. Anche il meno attento dei maestri saprebbe ampliare l'elenco appena fatto con altre e forse più ricche ipotesi di lavoro, non fosse altro perché ogni classe è sempre una fonte inesauribile di domande. Il vero problema che riguarda un maestro in queste situazioni, è, a volte, quello di non aderire alla curiosità scientifica dei suoi alunni, per il timore di dover affrontare argomenti di scienza che a lui stesso appaiono complessi e al di fuori del proprio dominio di competenza; in breve di temere di non saper rispondere in modo "giusto" a ciò che gli viene richiesto.
Ma un insegnante deve proprio tener conto di questo? È proprio vero che con i bambini si devono affrontare solo quegli argomenti che fanno parte del "sicuro" bagaglio di conoscenze dell'adulto?
In linea di principio questo sarebbe vero se la formazione professionale di un insegnante di scuola elementare potesse richiamarsi ad una preparazione di base ben più ricca di quanto non sia, ma anche in questo caso si dovrebbe tener conto del fatto che nessuno studio può garantire a priori la possibilità di dominare un campo tanto vasto di competenze, quale è quello entro il quale spazia il lavoro di un maestro.
Più che una summa di informazioni da dare, al maestro compete piuttosto una chiara visione dei processi, degli atteggiamenti, delle strategie da mettere in atto nelle attività della classe, perché per la scienza non esiste, a nessun livello di competenza, la certezza di poter dare risposte "giuste", né di possedere "sicure" conoscenze.
Se si conviene con i Nuovi Programmi che la formazione culturale di base non è quella che si costruisce aggiungendo una nozione all'altra,non è cercando nella specializzazione disciplinare raffinata che un maestro può trovare le chiavi migliori per essere professionalmente adeguato al suo compito.
Questo non significa che debba essere vero il detto: "Chi sa fa e chi non sa insegna", tuttavia è certo che neppure una decina di lauree potrebbero dare al maestro gli strumenti per fare la migliore delle scuole possibili, se egli stesso non sente il proprio lavoro come un continuo impegno di ricerca.
Sulla base di queste ipotesi, si potrebbe perciò rispondere al dubbio indicato prima, che non è solo sulla sicurezza del sapere che si può scegliere se affrontare o no un argomento con la classe, ma su quanto si è disposti a voler sapere.

Un insegnante può inoltre rifiutare un tema di indagine se lo

valuta troppo complesso per i suoi alunni. Anche su questo però è lecito esprimere delle riserve, almeno per ciò che concerne l'apprendimento delle discipline scientifiche.
In matematica, in particolare su percorsi ben individuabili di aritmetica e di geometria, esistono delle concatenazione tra i diversi contenuti che obbligano a seguire un iter di studio prestabilito, che va da contenuti minimi, più semplici, ad altri via via più complessi.
Quest'obbligo non è necessario per altri aspetti della matematica, perché questi si prestano ad essere affrontati a differenti livelli di complessità.
Non è pensabile, ad esempio, che si possa introdurre lo studio delle divisioni con due o più cifre al divisore senza aver prima affrontato quello delle divisioni con una sola cifra al divisore, o senza possedere la sicurezza strumentale dell'algoritmo della sottrazione, ecc; ma non occorre possedere competenze complesse di statistica per impostare e discutere un grafico a colonne che tratta il problema della quantità e della qualità delle merendine consumate quotidianamente in classe.
Per le "scienze" vale soprattutto il secondo caso, perché uno stesso problema, uno stesso studio è risolvibile, appunto, su livelli di comprensione e di difficoltà commisurati alle competenze del solutore e anche se la soluzione trovata non coincide con l'ultima risposta che la scienza ha dato allo stesso problema, questo non toglie nulla - ai fini educativi - al suo valore scientifico.
Anche nei programmi è apertamente dichiarata l'utilità di reiterare un medesimo argomento nel corso dei cinque anni di scuola elementare, allo scopo di far cogliere agli alunni che nel sapere scientifico non esistono punti di arrivo definitivi, ma solo risultati che ci soddisfano oggi e che già domani possono apparirci contraddittori o insufficienti a causa di nuove conoscenze, nuovi dati, nuovi strumenti, ecc.

In sintesi: da esperienze particolari - i giochi e le attività con il proiettore descritte nel testo - si può porre per l'insegnante il problema di individuarne gli sviluppi rispetto allo studio delle discipline scientifiche, specie se sono gli stessi alunni ad avanzare interrogativi in tal senso; l'ipotesi che qui è stata fatta è che, trattandosi di un proiettore, questi sviluppi possono essere molti e tutti ugualmente interessanti e che, per procedere in essi, non sono da sopravvalutare pregiudizialmente gli eventuali limiti di competenza né dell'insegnante, né dell'alunno perché una corretta educazione scientifica può aversi a diversi livelli di approfondimento della conoscenza dei fatti e dei fenomeni presi in esame.
La grandezza di un'ombra rispetto a quello del corpo che la produce è un concreto esempio di tutto questo.
Ad un primo livello di soluzione è già interessante che i bambini riescano a collegare l'ingigantirsi o il farsi più piccola di un'ombra in funzione della maggiore o minore distanza dalla sorgente di luce. Lo stesso problema, ad un livello successivo, può diventare più generale e considerare le differenze che esistono tra le ombre generate per mezzo del proiettore, di una lampada appesa al soffitto, di una pila, con quelle che si hanno alla luce del sole. Ad uno stadio ancora ulteriore il tutto può tradursi in un'indagine che si avvale di grafici, tabelle, e rapporti numerici.
Questo almeno per ciò che riguarda gli aspetti matematici del problema, ma non trascuriamo il fatto che, implicitamente, vengono così presi in considerazione dei concetti scientifici di grande rilievo. Già al primo livello di risposta al problema, il bambino si trova a operare intuitivamente con le idee di VARIABILE e di COSTANTE, dove sono variabili la distanza del corpo dal proiettore e la grandezza dell'ombra, mentre restano costanti la distanza del proiettore dallo schermo e le dimensioni del corpo. Allo stesso modo il bambino affronta l'idea di TRASFORMAZIONE e non si esclude al principio che una delle operazioni fondamentali del lavoro scientifico si fonda sulla MISURA.
Dove la competenza dell'insegnante deve essere sicura è nella gestione dei passaggi che qualificano le procedure di risoluzione di un problema, a partire dalla formulazione della domanda, che deve essere ben compresa da tutti i bambini in tutte le parole che vengono usate per comporla. Questa fase, delicatissima dal punto metodologico, richiede un tempo adeguato affinché ogni alunno possa esporre i suoi dubbi o proporre nuovi modi di interrogarsi, perché solo in questo modo vengono richiamate alla memoria quelle competenze già acquisite e sulle quali si costruiscono le prime ipotesi di risposta. Una domanda chiara, ben formulata, contiene in sé gran parte della soluzione di un problema.
Ugualmente l'insegnante non deve aver fretta per discutere delle ipotesi di soluzione, per far analizzare i dati che si vogliono utilizzare, per progettare come devono essere fatte le prove per la verifica; tutto questo tenendo conto dell'interesse e della partecipazione dei bambini.
Non necessariamente un problema si risolve in poco tempo, come non è assolutamente necessario che un problema debba essere "sempre" risolto. Una buona regola didattica è quel-

la che suggerisce di rimandare un problema ad un altro momento, piuttosto che chiuderlo dando ex cathedra la sua soluzione.

Bibliografia

D. Antiseri, **Teoria e pratica della ricerca nella scuola di base,** La Scuola, Brescia, 1985
M. Arcà, P. Guidoni, P. Mazzoli, **Insegnare scienza,** Angeli, Milano, 1982
AA.VV., **L'educazione scientifica di base,** La Nuova Italia, Firenze, 1979.

Lezione di audiovisivi numero zero

di Marco Geronimi

Quando due o tre strutture ritmiche si combinano, avvengono interessanti fenomeni che illustrano molto bene l'arricchimento di informazione che si ha quando una descrizione si combina con un'altra. Nel caso di strutture ritmiche, la combinazione di due di esse ne genera una terza. Diventa quindi possibile studiare una struttura sconosciuta combinandola con una seconda conosciuta e osservando la terza che esse generano congiuntamente.

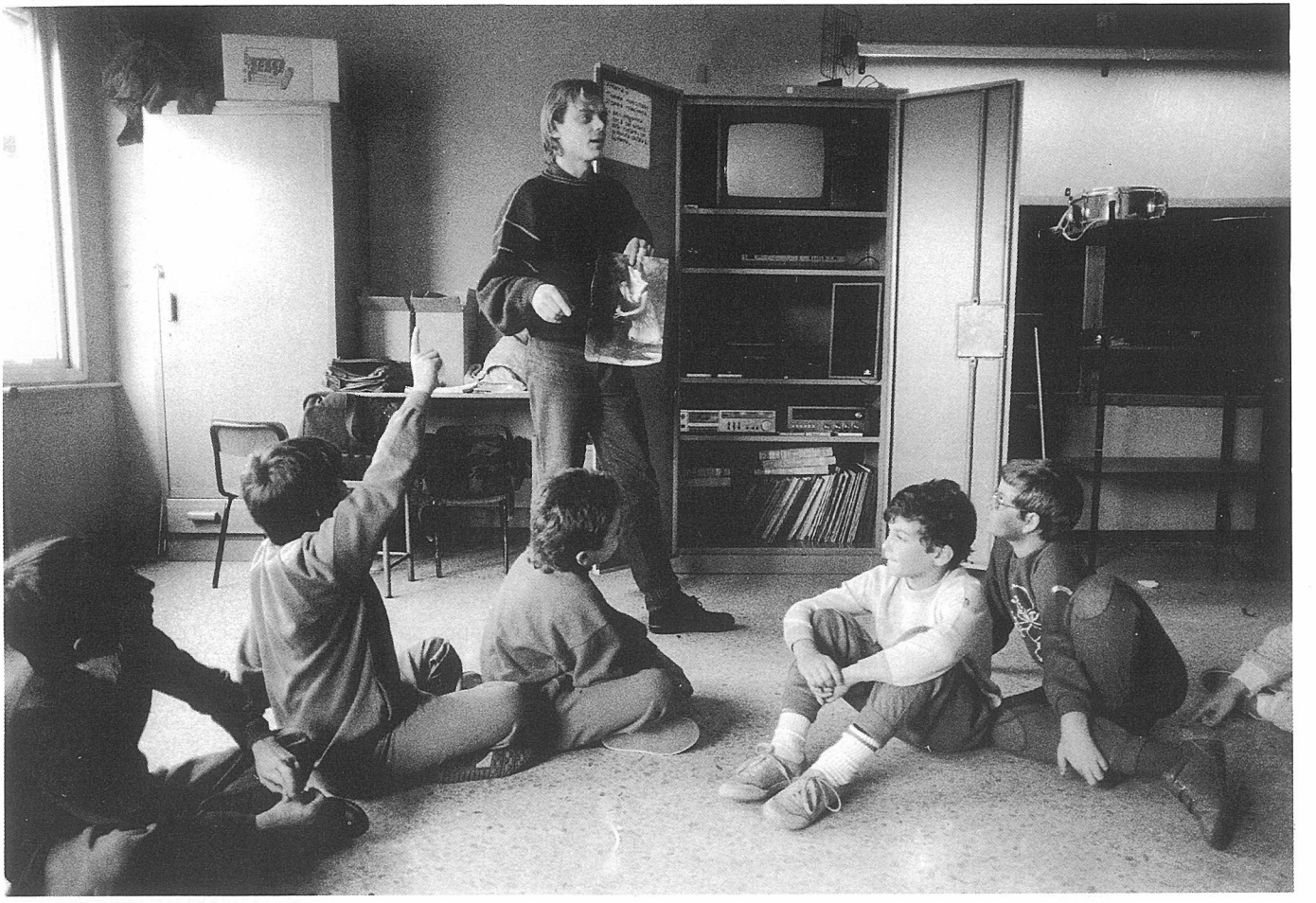
Gregory Bateson

È una lezione di audiovisivi quasi senza audiovisivi, questa che stiamo per cominciare.
Utilizzeremo solo alcune foto di rotocalco e alcune cassette registrate.
Una precisazione teorica, semplice ma basilare, è stata premessa alle insegnanti ''uditrici''. Gli audiovisivi non sono la elementare somma di audio e video. Tutte le volte che una forma artistica si combina con un'altra, il risultato non è la somma delle due, ma qualche cosa di diverso, più complesso e articolato, con proprie grammatiche e proprie regole del gioco.
Nell'esperienza televisiva, inoltre, il bambino assiste ad un'integrazione ancora più complessa: musica, colore, recitazione teatrale, ritmo filmico, parole dette e parole scritte, linguaggio gestuale e altro ancora si combinano in una tecnica artistica che sarà eccezionalmente complessa e ricca quando uscirà dalla sua attuale preistoria estetica. Sta già uscendovi nelle sperimentazioni delle avanguardie e in varie esperienze più evolute anche di larga diffusione, non ultimi alcuni ''spot'' pubblicitari che vediamo quotidianamente.
Già noi agiremo dunque in termini riduttivi e didattici studiando esclusivamente il rapporto tra due di questi flussi di informazione: ascolto musicale e visione di un'immagine realista.

L'unica necessità è un buon apparecchio per ascoltare tali cassette: la qualità del suono sarà infatti molto importante.

Come al solito i bambini si accomodano in cerchio sedendosi sulla moquette dopo che, sull'ingresso, abbiamo portato tutti ad essere ''calmi'' quanto basta.
Stavolta l'entrata non ha niente di ''mistico''. Ormai il ritmo giusto è diventata un'abitudine: scherziamo, manifestiamo reciprocamente una franca e affiatata serenità.
Il buio e il silenzio sono due atmosfere particolari, in cui ritorniamo spesso coi bambini. Ma ci sono anche i contesti ordinari, nei quali la sensibilità e la tranquillità restano tuttavia indispensabili.

Parleremo di televisione senza mai rammentarla. La televisione non è il Demonio: è solo uno strumento linguistico giovane che utilizziamo in modo primitivo.
Questa lezione numero zero consiste solo in due esercizi.
Il primo ci aiuterà a scoprire come l'ascolto di una ''musica di fondo'' è un elemento basilare nell'interpretazione di un messaggio audiovisivo.
Il secondo (molto lungo) è un lavoro che può essere riproposto più volte e che è particolarmente utile, come vedremo, per bambini troppo dipendenti dal mondo della televisione.
Queste esperienze rientrano a pieno diritto in attività legate all'ambiente per un motivo palese, ma sottovalutato: la televisione è parte fondamentale dell'ambiente esperienziale del bambino. Il sistema nervoso del bambino è esteso dalla tecnologia ad un ambiente che non è più solo quello domestico della casa o del quartiere: egli abbraccia globalmente il pianeta, tanto che spesso conosce assai meglio il deserto dell'Arizona che non il cortile di casa sua.
Per questo dobbiamo agire con due scopi: il primo è quello di far scoprire al bambino il suo cortile, il secondo è quello di trasformare in competenze utili e meditate quel flusso di dati che quotidianamente egli riceve dallo schermo e che spesso la scuola non riesce a utilizzare.
Un bambino dell'ottocento per vedere un cammello doveva



poter andare allo zoo o al circo e la vista di quell'animale per lui inconsueto lo riempiva di stupore.
Un bambino di oggi sa presumibilmente tutto sui cammelli, sul loro habitat, sulla loro possibilità di resistere a lungo senz'acqua, sulla differenza tra cammelli e dromedari: li incontra quasi tutti i giorni che trasportano Lawrence d'Arabia, Topolino, Alì Babà o Gheddafi.
Da questo punto di vista tanto i circhi che gli zoo potrebbero chiudere ed anche ai cammelli, suppongo, non dispiacerebbe che ciò avvenisse.
Tuttavia lo stupore di un tempo potrebbe essere trovato anche oggi in uno zoo che presentasse un maialino, una capra, un paio di oche o dieci galline, tutti veri, toccabili, puzzolenti, che guardano, annusano, sbuffano e fanno la pipì...
L'esperienza diretta è sempre diversa da quella rappresentata.
Quando con questi bambini usciremo in esterno ad osservare la natura, avremo delle esperienze dirette. Tuttavia si porrà il problema del rovescio della medaglia. Non ci accontenteremo di annusare e toccare, di ascoltare e osservare. Cercheremo di far sopravvivere con qualche mezzo quei labili momenti, cercheremo di comprenderli, cercheremo di trovare il modo di raccontarli. Dunque come organizzo, archivio e comunico queste esperienze se non rappresentandole io stesso? Ecco un discorso importante, che affronteremo in un altro momento. Per ora limitiamoci ad indagare le relazioni che si creano tra audio e video. L'importante sarebbe poter permettere al bambino di impossessarsi dell'immagine rappresentata, di imporle i suoi ritmi e utilizzarla come elemento dei suoi giochi simbolici.
In questa ''lezione numero zero'' proveremo a perseguire que-

sto risultato senza videotape. Questo ci permetterà anche di svelare alcune regole del gioco che governano un linguaggio che i bambini frequentano quotidianamente, come quello audiovisivo.

Ecco il gioco iniziale, che devo a Carlo Delfrati, uno dei principali ricercatori europei di didattica musicale che da anni studia questi problemi coi suoi allievi del Conservatorio di Milano. (1).
È un gioco sulle colonne sonore.
Mostro una pagina di rotocalco con una grande foto. È una foto qualsiasi, scelta quasi a caso tra le prime quattro o cinque che mi sono capitate davanti agli occhi.
Si tratta di due giovanotti su una barca (un kayak) che remano di buona lena; sullo sfondo delle montagne innevate.
Annuncio che si tratta di un'immagine di un film del quale farò udire la ''colonna sonora''.
I bambini dovranno provare a inventare una situazione filmica che sia la più vicina a quella del film ''vero''.
Ovviamente dico una bugia: la musica che faccio ascoltare non è una colonna sonora, ma un ''allegro grazioso'' di Brahms (la fine del concerto n. 2 per piano e orchestra).
Proviamo coi bambini a individuare che tipo di film è:
- ''Un film bello: sono due innamorati di due indiane che vanno a sposarle''.
- ''Due cercatori d'oro che hanno trovato l'oro e vanno a casa dai loro bambini e pensano che gli comprano dei bei regali''.
- ''Dei pescatori: guardano i pesci che saltellano''
- ''Sono contenti perché viene il bel tempo''
''Che sbadato che sono: ho sbagliato musica!'' affermo teatralmente. ''Guardate, è questa la cassetta che volevo mettere! ecco la vera musica di quel film...''
Comincia l'inizio drammatico e impetuoso del ''Mandarino Meraviglioso''.
Ne ascoltiamo un pezzettino;
''Dunque che storia è?''
- ''Sta per venire la tempesta!''
- ''Li stanno inseguendo perché li vogliono ammazzare!''
- ''Stanno per cadere giù in una cascata!''

Svelo l'arcano, mi smaschero come bugiardo e faccio riascoltare i due frammenti di musica. ''Perché vi hanno fatto venire in mente delle situazioni diverse anche se la foto è la stessa?''

Le insegnanti hanno ricevuto una copia delle cassette: questa settimana in classe ripeteranno l'esperimento e, assieme ai bambini, proveranno a scoprire che cosa cambia tra una musica e l'altra.

Abbassiamo le luci: cominciamo il ''gioco della macchina del tempo''.
Di solito preferisco non usare delle narrazioni fiabesche per dare le consegne: condivido l'opinione di Munari per cui l'abitudine di fare continuamente delle ''storie'' non è un'esigenza dei bambini ma di noi adulti condizionati dalla nostra cultura letteraria. In questo caso (e in qualche altro) tuttavia è neccessario dare un'unica consegna che dovrà guidare i bambini per una mezz'ora di lavoro senza quasi pronunciare altre parole.
Ecco che il ''contenitore narrativo'' mi permette di descrivere gli sviluppi che avrà il lavoro fino alla fine.

Se io sono uno scienziato e il mio registratore è una macchina del tempo caricata a colonne sonore, allora ciascun bambino, con una propria astronave, potrà immaginare di partire dalla terra e atterrare su diversi luoghi del tempo e dello spazio: anche andando in pianeti sconosciuti e incredibili. Dovrà esplorarli. Quando da terra gli verrà dato il permesso egli potrà aprire l'oblò e (visualizzando ad occhi chiusi usando la fantasia) passeggiare nella sua colonna sonora. Dovrà osservare attentamente gli abitanti, gli animali, i panorami, i veicoli e tutto ciò che c'è. Quando verrà l'ordine di ritornare all'astronave dovrà ripercorrere il medesimo tragitto e ricapitolare tutto ciò che aveva incontrato. Poi nel silenzio partirà per un nuovo pianeta.

Stiamo per parlare dell'immaginario simbolico e fantastico con cui i bambini costruiscono le proprie storie, le proprie avventure immaginarie, i propri giochi di ruolo.
Il bambino deve essere l'autore delle proprie fantasticherie, costruire le proprie avventure, con propri tempi e propri sviluppi. È indispensabile per sbloccare l'immaginazione e la fantasia.
Ancora una volta la musica sarà una mano che accompagna il bambino dove lui vuole, permettendogli di inventare ruoli e contesti.

Abbasso la luce fino al buio. I bambini sono distesi sulla moquette, con gli occhi chiusi.
Conto alla rovescia. Non è solo una ''parte'' teatrale della finzione: se c'è qualche bambino che non ha ''preso il ritmo'' senza dubbio non perderà l'occasione di contare prima di me.
Tutto va liscio; partiamo.



Si avvicina un primo pianeta: lo si sente avvicinarsi in lontananza: dapprima è pianissimo, poi crescendo diventa mezzopiano, finché arriva il momento dell'atterraggio.
Ho scelto per partire una colonna sonora notissima alle insegnanti: il''Mattino'' di Grieg, che se non altro tutti conoscono per essere stato la base sonora della pubblicità di un olio alimentare.
Il brano ha una sua storia, che non può che influenzare chi gioca nello sviluppo della sua immaginaria avventura.
Vedo che anche gli insegnanti stanno con gli occhi chiusi ad ascoltare attentamente.
Nessuno parla; il primo brano sta terminando. Sottovoce invito gli esploratori a tornare verso la navicella, cercando di rivedere lungo la strada del ritorno le cose che avevano visto all'andata. Questo rifnrozo è molto importante per memorizzare gli aspetti del ''pianeta'' e per dargli un'organizzazione ''spaziale''.
Il brano termina.
Si parte per un nuovo pianeta.

Con la medesima procedura ne tocchiamo cinque o sei.
Scelgo frammenti musicali che durano tre o quattro minuti l'uno.
Alterno ''sounds'' molto diversi.
Il secondo brano è un pezzo di free jazz intenso: è uno dei tanti ''Ghost'' di Albert Ayler.
Il terzo è un ''valzerone'' tratto da un'operetta: un pezzetto dell''Orfeo all'Inferno''di Offenbach.
Il quale è un pezzo di musica contemporanea per sole percussioni: un frammento di ''Ionisation'' di Edgard Varèse.

Ho fatto innumerevoli volte questo gioco e mi sono persuaso che funziona con tutti i ''generi'' di musica, purché i diversi brani siano ben differenziati e assortiti. Evito i canti che hanno parole comprensibili e le musiche troppo note o troppo banalmente commerciali.

Dopo quattro ''pianeti'' i bambini sono ancora molto concentrati. Pensavo di smettere con Varèse, ma decido di proporre un pezzo ancora: li mando a esplorare l'inizio del Petruška di Stravinskij.

Torniamo sulla terra; alziamo la luce. I bambini appaiono visibilmente sereni ed appagati, si lamentano che ''è già finito''. Eppure hanno sentito quasi venticinque minuti di musica, e di quella musica che i grandi giudicano particolarmente ''difficile'' e ''incomprensibile''.

Ci sediamo e riascoltiamo rapidamente qualche frammento di ciascun ''ambiente'' musicale. Ordinare la successione di 5 eventi non è sempre facile, ma ci riescono senza problemi, tranquillamente. Anzi, per verificare la loro certezza, ricorro a qualche piccolo stratagemma: ''questo era il secondo o il terzo?'', e loro mi rispondono, giustamente: ''no, è il quarto''.

È il momento di salutarci, ma il lavoro non è finito: in classe ciascuno dovrà scrivere e disegnare uno dei pianeti che ha esplorato.

Cosa succede nella mente dei bambini durante questo gioco? Per rendere al lettore l'idea trascrivo, senza selezionare i più belli, alcuni resoconti di ''esploratori''. Sono quasi tutti bambini di terza.



S., che ha raccontato il pianeta di Offenbach:
...''era un cavallo bianco che voleva cavalcare con me... ho accettato ma non sapevo andare a cavallo...''

M., che ha raccontato il pianeta di Varèse:
...''era un pianeta molto pauroso perché ero nel castello degli orrori... alla fine di tanti ostacoli ho trovato mio padre''.
(Il padre di M. è... un padre che non c'è).

I., che ha raccontato ''Varèse'':
''... un uomo primitivo che mi ha mostrato la strada per arrivare alla sala da ballo, tutti avevano l'osso in testa. E così ho ballato...''
(Il brano non ha dei tempi misurati, dunque la risposta è molto interessante).

M., che ha raccontato Grieg:
''Ero nel paese di Walt Disney che c'era Biancaneve e tanti uccellini e i sette nani... giocavo con loro e mi divertivo molto''.
(Non ha certo fatto un piacere a Grieg, ma è dal mondo reale dei bambini che dobbiamo partire: si deve partire dal banale e dal quotidiano; superare gli stereotipi e i luoghi comuni non significa far finta che non ci siano).



M., che ha raccontato Ayler:
"...era la Terra ma nella preistoria; sentivo gli uomini che preparavano le armi con le pietre appuntite e facevano chiasso. Non badavano a me era come se non c'ero...

M. che racconta Varèse:
"... un'isola con tantissimi animali, erano tutti mansueti... riuscivo a capire i loro suoni, mi raccontavano le loro storie fantastiche... Sulla spiaggia, uno scoglio a forma di montagna..."

M. che racconta Grieg:
"...Gli uomini vivevano in armonia, c'erano tanti fiori profumati: viole, margherite, camomilla... alberi da frutto che davano ombra e frutti tutto l'anno... L'aria non era inquinata e non c'erano cacciatori che ammazzavano gli animali... Però mi sono svegliata perché mi sono ricordata che ero a scuola, ma mi sarebbe piaciuto però continuare."

C. (non ha scritto quale pianeta):
"...è stato un paese di cristallo, tutto era di ghiaccio e dalle stalattiti cadevano grosse gocce di sangue... In un tunnel vidi un grosso mostro di ghiaccio che stava gelando una persona ma per fortuna son ripartito con la mia navicella.

P. (Offenbach):
"...il pianeta della musica, io stavo ballando tutto felice in discoteca quando all'improvviso è arrivato uno strano personaggio molto grande mi ha detto "terrone".

P. (Grieg):
"...ero nel paese dei puffi..." (seguono due pagine di storie dei puffi)

S. (Stravinskij):
"...era l'Egitto, ero ospitata da Cleopatra che aveva molte ricchezze"

P. (Varèse):
"ero in un pianeta che si chiama Paradiso e li ho trovato i miei carissimi nonni."

R. (Stravinskij):
Era un paese tutto diverso perché tutto era verde e vedevo i miei nonnini... le nottate di luna piena... il tempo era troppo poco e mi è spiaciuto tornare..."

N. (Varèse):
"La gente era tutta di gomma e ciaveva le molle al posto dei piedi e gli ballava la pancia mentre camminavano perché erano grassi"

Ho raccolto alcune centinaia di questi esempi. Notate che contrasto tra le storie trilling di alcuni e il rilassamento con cui hanno concluso il lavoro?
Se questo gioco diventa un'abitudine frequente, allora diventa uno strumento molto efficace, sia per sbloccare e rasserenare il bambino, sia per svegliare l'orecchio e scoprire il linguaggio musicale.

Queste fantasticherie sono effettivamente una necessità del bambino: sono uno strumento per soddisfare simbolicamente i suoi molteplici bisogni inconsci.
Sono uno strumento per evocare i propri beniamini dei cartoons così come per evocare i propri morti: le priorità non vanno giudicate con la morale adulta.
Sono uno strumento di simulazione e quindi di adattamento a contesti inospitali e di allenamento a situazioni inedite.

La televisione sforna cartoons e films che esplicitamente sollecitano questi bisogni, con tipologie dei personaggi, modelli comportamentali e trame che fanno di questi bisogni un mercato. Ma ha il grosso incolmabile limite di avere dei ritmi e delle evoluzioni proprie, che non collimano con le individuali esigenze di ciascun telespettatore.
I nostri audiovisivi mentali, invece...

1) C. Delfrati, **Progetti sonori,** Morano, Napoli, 1985.

Arte e Scienza

di Umberto Cattabr

Nell'opinione comune le arti e le scienze sono spesso inte
pretate come fasi opposte del pensiero. Alle prime si assoc
l'idea che in esse si esprima il momento dell'attività di un pe
siero totalmente libero, altamente creativo e del tutto svinc
lato da un processo organizzato di concretizzazione del pr
dotto sensibile nato nella mente. Quanto alle ''scienze'' è nc
male sentir esprimere l'opinione che tutto vi si svolga seco
do canoni rigidamente preordinati e ben poco sia lo spaz
permesso al pensiero divergente.
Più banalmente, si associa l'arte al mondo dei ''sentimenti
e la scienza a quello della ''ragione''.
L'unico aspetto di un certo parallelismo tra arte e scienza
caso mai, riconosciuto in una supposta estraneità dalle cos
di tutti i giorni dell'artista e dello scienziato; come a dire ch
queste due figure si equivalgono sul piano della ''stranezza''
Nei fatti, viceversa, arte e scienza hanno sempre avuto mc
menti di significativa convergenza, tanto negli atteggiamen
più profondi del pensiero che studia e riflette sulla realtà, quar
to nella produzione di modelli e teorie che di quella stessa rea
tà hanno rappresentato e rappresentano le punte più avar
zate di interpretazione.
Come è vero che tra gli attributi dello scienziato bisogna con
siderare fondamentali quelli della curiosità, dell'inventiva e
certamente, anche quello della volontà di violare statuti or
mai consolidati, per intraprendere nuove ipotesi esplicative
dei fatti e dei fenomeni che ci circondano, cosí appartiene al
l'essere dell'artista il rigore, anche formale, dell'organizzazione
degli strumenti e delle strategie con le quali ci mostra i risul
tati del proprio pensiero.
La storia delle arti e delle scienze di molti e diversi period

testimoniano un reale parallelismo di percorsi e di risultati; si pensi, ad esempio, agli studi di geometria ed all'architettura presso gli antichi greci, alla loro ''immagine'' del mondo e ai prodotti delle arti plastiche di allora; si pensi, poi,a come l'opera somma di Dante vive della scienza più avanzata del suo tempo; o, si pensi, quanto delle teorie contemporanee della scienza trovano nell'esperienza artistica un riflesso evidente: nello studio dei materiali, della luce e dei colori e perfino nell'indagine microscopica.

Nell'insegnamento tutto questo deve essere tenuto opportunamente presente, per non cadere nell'errore di credere che un'attività dichiaratamente inserita nelle esperienze di educazione artistica, non abbia profondi significati anche nel piano degli apprendimenti scientifici.

Chi può dirsi certo che in un bambino certe curiosità di natura scientifica non siano il frutto di un lavoro che ha interessato l'espressione poetica o quella grafica o quella musicale? In certe poesie di Neruda, come in tante pagine di Lorenz, è spesso difficile dire se l'osservanza della natura e della vita animale sono frutto di arte o di scienza, anche se il primo è un poeta ed il secondo un etologo.

Bibliografia

R. Arnheim, **Verso una psicologia dell'arte,** Einaudi, Torino, 1969

R. Arnheim, **Arte e percezione visiva,** Feltrinelli, Milano, 1984

A. Montù, **Sezione aurea e forme naturali,** Erat, Milano, 1980

K. Lorenz, **L'altra faccia dello specchio,** Bompiani, Milano, 1983.

Lezione di fotografia numero zero

di Marco Geronim

''Lo sguardo, che assicura alla nostra coscienza un'uscita fuo dal luogo che occupa il nostro corpo, costituisce, nel sens piú rigoroso del termine, un eccesso''.

Jean Starobinsk

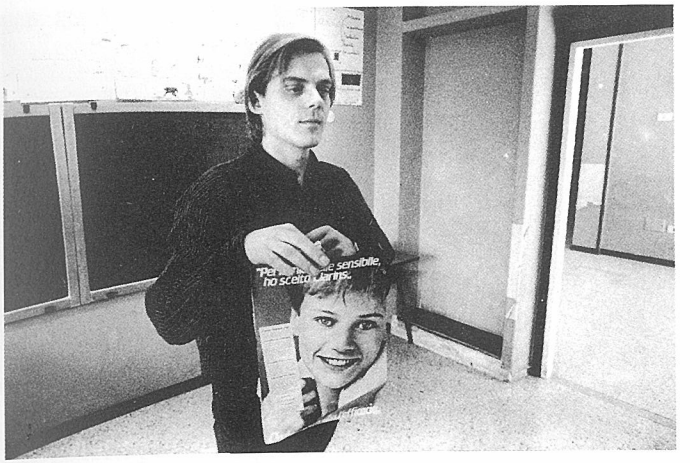
Questa volta il lavoro si tiene in classe.
Come abbiamo fatto una lezione di audiovisivi senza videotape e una di cinema senza film, così oggi faremo una lezione di fotografia praticamente senza macchina fotografica. Useremo solo un apparecchio tipo Polaroid col quale faremo un'unica foto.
Questi apparecchi a sviluppo istantaneo non sono molto economici (la macchina costa pochissimo, ma la pellicola è assai costosa) e non hanno in genere la qualità sufficiente per lavorare in maniera approfondita sull'immagine.
Hanno però il grande vantaggio di non fare intercorrere interi giorni tra azione (fotografare) e risultati (vedere la foto).
Di fatto la macchina fotografica e la polaroid sono strumenti di comunicazione (media) diversi.

Un altro elemento necessario per questa ''lezione numero zero'' è un pacco di rotocalchi da cui ricavare le immagini che ci serviranno. Io ho usato anche un registratore.

Stando in classe, il ruolo degli uditori cambia: non sono più molti e nascosti nel buio, ma in numero inferiore e seduti tra i banchi. (Tutti assisteranno al lavoro perché lo ''replicherò'' in altre classi).

L'obiettivo di questo lavoro (come di tutti gli altri) nasce dalle verifiche delle attività ambientali di ricerca che abbiamo svolto in altre scuole per vari anni. Tra i nodi che venivano al pettine in quelle esperienze c'erano non solo i problemi di capacità percettiva, di capacità attentiva, di relazione affettiva col contesto ambientale, ma anche un altro problema di carattere specificamente linguistico, che lega profondamente il co tenuto di questo primo volume sul ''cosa fare prima'' a quel del terzo dedicato a ''cosa fare dopo''.
Quando io compio una rilevazione ottengo dei dati scientifi il più possibile oggettivi: ad esempio annoto la temperatu dell'acqua. L'organizzazione strutturata di questi dati è il m teriale con cui ci confrontiamo per studiare l'ambiente di u luogo (naturale o urbano), comprenderne eventuali disfunzio e ipotizzare dei miglioramenti.
Le nostre rilevazioni saranno operazioni che somigliano no solo alla scienza, ma anche alle arti. Quando faremo una r gistrazione dei suoni della natura scoprendone la ricchezz incredibile, non faremo che ripetere quello che già hanno fa to numerosi musicisti d'avanguardia. Quando metteremo un'a di farfalla in un telaietto per diapositive saremo al contemp artisti e scienziati, così come quando appoggeremo il fonoe doscopio sulla uscita di un formicaio, o quando useremo cortecce degli alberi come timbro o come calco.
Quando fotografiamo un albero facciamo un'operazione li guistica, usiamo un medium che è la fotografia, e quello ch otteniamo non è l'albero ma un pezzo di cartoncino emulsi nato che è un significante dell'albero.
I bambini rischiano di fare una certa confusione tra l'albe ''vero'', la sua foto e l'idea dell'albero che si fa colui che gua derà la foto.

Eccoci dunque in classe a lavorare.
Prima di cominciare gli insegnanti mi hanno fatto ur domanda:
- È possibile instaurare nell'ambiente quotidiano della class







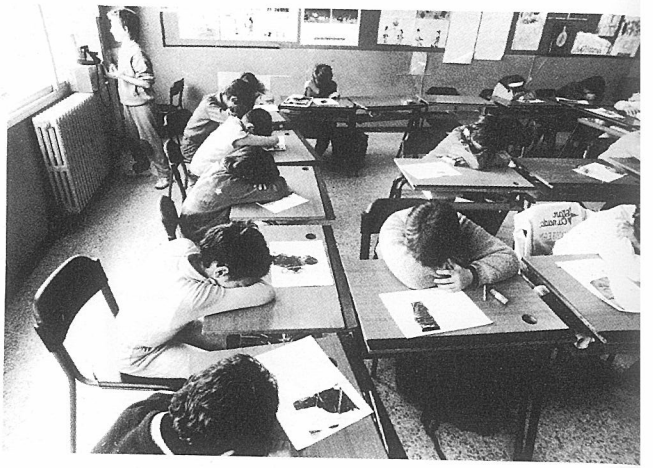
lo stesso clima ''magico'' che avevamo creato con il buio e il silenzio (e con un accorto ''design'' di suoni e luci) nella ''sala di psicomotricità''?
Con una certa periodicità (settimanale, bisettimanale) esperienze pregnanti e ricche di pathos come quelle descritte sono utili e probabilmente indispensabili. Ma sarebbe ridicolo pensare di trasformare la lezione quotidiana in una sorta di mistica religione della percezione fine. Se qui diamo questi esempi, lo facciamo per un motivo non meno significativo emotivamente, ma più concreto e generalizzabile.
Quello che dobbiamo fare è, più semplicemente, pensare in termini ecologici all'ambiente classe. Diradare gli ''stressori'', abbattere il ''rumore'' (anche il rumore visivo, prossemico, verbale...), creare dei veicoli di comunicazione tra ciascun bambino e se stesso, gli altri, il mondo e le apparecchiature.
In questa visione la classe diventa un ''ecosistema'' di bisogni, motivazioni, curiosità, ansie, doveri e piaceri che vengono ''disinquinati'' dall'eccesso di disturbo ambientale. L'ambiente classe può migliorare in molte direzioni: la scuola diventa luogo di esperienza (non mero luogo di apprendimento impartito) e le nuove generazioni crescono con la mente più aperta, più elastica e più pronta ad affrontare un mondo futuro che sarà (comunque vadano le cose) diverso dal nostro.
Entro, saluto. I miei gesti sono calcolati ed efficaci, come le mie poche parole.
Dispongo sul cavalletto l'apparecchio fotografico senza parlare, con calma, davanti ai bambini che mi chiedono che cosa io stia facendo. La macchina guarda fuori dalla finestra, verso il basso del cortile, in direzione di chissà che cosa che i bambini (seduti) non possono vedere.
Ho la pretesa di insegnare quattro parole che apparentemente non sono facili da spiegare.

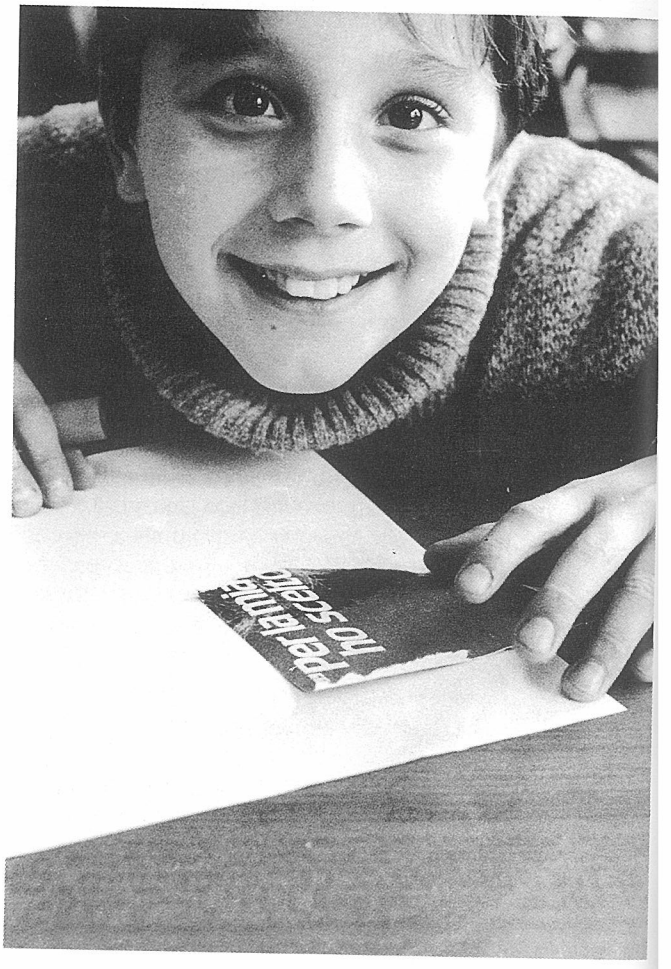
SFONDO E FIGURA

Partiamo da ''figura e sfondo''. In questo caso si tratta solo di scoprire la differenza tra ciò su cui posiamo l'attenzione e il contesto. Non sempre la figura è davanti e lo sfondo dietro.
Pongo un gessetto davanti ai miei occhi: con poche frasi il concetto è ovvio; se guardano il gesso il mio volto è lo sfondo: se volessero sapere di che colore sono i miei occhi il gessetto non è più la figura, anche se è davanti.
Altro esempio: mettendosi un dito davanti al naso (mostro l'indice verticalmente posto una decina di cm. davanti agli occhi) possiamo mettere a fuoco (vedere nitidamente) solo o il dito senza sfondo o qualche oggetto lontano (che diventa la figura), ma non il nostro vicinissimo dito (che è ''sfondo'' pur essendo vicino).

Apro casualmente un rotocalco: mostro la prima immagine di grosse dimensioni che trovo e chiedo qual è la figura e qual è lo sfondo... le risposte sono corrette: i bambini evidenziano subito ''cos'è che ci vuole fare vedere quello che ha fatto quella foto''.
Prendo la foto, la strappo in una decina di frammenti che raccolgo in una scatola. In ciascun frammento si vede solo qualche segmento di corpo umano (un naso, un piede...) o qualche oggetto o animale, in un reticolo casuale di dettagli di altri oggetti, panorami, frammenti di arredi o vestiti...
Ripeto l'operazione con un altro paio di foto di medesime dimensioni, strappo anche quelle.
Consegno a ciascuno il suo frammento: ciascuno può cercarvi una figura e uno sfondo. Ciascuno incolla il proprio frammento su un foglio bianco, su cui lavorare fra poco.
Ora incrociamo le dita come fanno i registi: si tratta di incrociare indice e medio di ciascuna mano in modo da creare una finestrella di circa mezzo centimetro. Appoggiando la finestrella all'occhio si vede, come nel mirino della macchina fotografica o di una cinepresa, una piccola porzione dell'ambiente.
Il gioco consiste nell'inquadrare una porzione qualsiasi della classe intorno al bambino, osservarla attentamente, chiudere gli occhi e (accoccolando la testa sul banco con la faccia tra braccio e avambraccio) ricostruire visualizzando ad occhi chiusi l'immagine veduta.
Al termine bisogna ricercare la stessa inquadratura e scoprire le differenze.
I due risultati, ovvi e prevedibili, ma importanti, sono che:
1) i bambini scoprono che ''non ci si ricorda giusto'', che si ricostruisce una cosa diversa da quella che si è vista;
2) ci sono cose che non avevano mai visto e che notano per la prima volta: una ragnatela, una crepa che sembra un pellicano, lo scotch staccato dalla carta geografica... Povera classe, avrebbe proprio bisogno di un imbianchino, ma da due anni ''siamo qui dentro e non ce ne eravamo accorti''...

Ora torniamo ai nostri fogli, col frammento incollato. La consegna è ora di individuare alcuni elementi qualsiasi del frammento e considerarli come figura. Immaginiamoci che una cosa possa pensare: cosa sta pensando quella cosa?
Il lavoro è di tipo scritto, e poiché lo sto proponendo a un gran numero di classi, ne riceverò una quantità significativa di elaborati. La fantasia del bambino piglia facilmente il volo con questi frammenti: un corpo smembrato, un'immagine frammentata ci spingono maggiormente ad esercitare la fantasia.
Quando ci troviamo invece l'immagine completa, esauriente





e non enigmatica, senza misteri da svelare, prevedibile, allora la nostra fantasia si impigrisce. Quella dei bambini si impigrisce troppo.

SIGNIFICANTE E SIGNIFICATO

Le altre due parole sono (prima o poi dovevano pur arrivare) significante e significato. Sono due termini che non servono solo all'adulto per addentrarsi nei testi di linguistica (e di psicoanalisi), ma che servono anche al bambino per non fare confusione tra l'oggetto acustico, pittorico, fotografico, verbale, ecc. e l'immagine da essi "significata". Useremo questi termini in modo colloquiale, senza lasciarci inibire dal rigore che questi argomenti meriterebbero. Ci guadagneremo forse qualche semiologica tirata d'orecchie, ma non rischieremo di annoiare il lettore con una trattazione tecnica e parziale che può trovare altrove.
Abbiamo notato che gli stessi insegnanti non hanno spesso confidenza con queste due parole, anche quando le hanno masticate all'Università. Una maestra usa talvolta parole "difficili" (come celenterato, australopiteco, mesopotamico) senza per questo sentirsi in obbligo di conoscere tutto (ad esempio) sulle tecniche di archeologia scientifica necessarie tra il Tigri e l'Eufrate.
Invece appena si tocca la linguistica il nostro linguaggio si impaccia (come la voce al registratore? come il gesto allo specchio?). Il segno linguistico verbale si ammala spesso di piattezza: la convenzionalità è il suo cardine e deviare dal codice è difficile. La metafora è il condimento indispensabile del nostro blaterare quotidiano, senza la quale il linguaggio socialmente condiviso diventa una pietanza scipita che ti sazia subito, diventa computisteria da ragionieri del vocabolario. Spesso la trattazione delle tematiche linguistiche è, nei corsi di aggiornamento, troppo piatta, tecnica. Molti aggiornatori si dimenticano di usare la metafora di cui magari parlano, rinnegando di fatto la coerenza con la propria disciplina.

Ho scelto una strada aritmetica per fare scoprire questa differenza. Un oggetto tradotto in dieci significanti assume mille significati.
In ogni classe sceglievo un oggetto. In genere era un oggetto esterno che dall'interno non si riusciva a vedere. Non sceglievo una cosa troppo standard e dunque facile da descrivere (es.: una 127 blu), ma un qualsiasi oggetto con un suo grado di tipicità. Ad esempio un albero, una panchina, un tetto.
In classe di Anna la polaroid sul cavalletto inquadra un balcone con un albero di Natale che (in gennaio) forse attende di essere trapiantato.
Il gioco consisterà in questo: un bambino (unico nella classe) andrà a guardare nel mirino della fotocamera e racconterà con le parole tutto quello che avrà visto. La sua descrizione dovrà essere la più meticolosa e descrittiva possibile.
Ciascuno degli altri bambini, con gli occhi chiusi, dovrà visualizzare (immagine con gli occhi chiusi) ciò che viene descritto.
Chi chiamo a parlare dietro il mirino? In genere chiamo (con un piccolo sbigottimento da parte di qualche maestra) il Tommaso di turno: voglio dimostrare infatti che con questo gioco il bambino che ha problemi di competenza e ricchezza verbale si mette a parlare a lungo e in modo articolato.
I bambini di oggi disimparano a parlare. Pedagogisti e psicologi ipotizzano varie cause. Noi insegnanti diamo spesso la colpa alla televisione. Ma non sarà semplicemente che i bambini disimparano a parlare perché non c'è nessuno che li sta ad ascoltare?
A scuola il bambino o parla con la maestra o parla con qualche coetaneo. Difficilmente possiamo creare situazioni in cui il bambino parla a tutti e tutti lo stanno ad ascoltare in modo assai attento. Queste parole che giungono da Tommaso infatti sono più di una semplice narrazione (di quelle che si fanno abitualmente), sono una serie concreta di informazioni che servono agli ascoltatori per compiere un'operazione che, per quanto fatta nella fantasia, è di tipo concreto, è di "costruzione" di qualche cosa.
Tommaso lo sa, sente che gli altri attendono dei dati, sente che il suo compito stavolta non è di parlare per parlare (come Anna gli chiede quotidianamente con reciproca sofferenza). Sente di dover usare il linguaggio, ma fissa l'attenzione sullo scopo della comunicazione.
Se potessimo parafrasare nell'educazione linguistica verbale quello che ci insegna l'educazione verso altri media, allora potremmo ipotizzare che anche nell'apprendere il linguaggio ci siano tre frasi diverse ma contigue. Una prima fase di gioco sensomotorio, esercitato specialmente sul fonema e sugli aspetti "musicali" dell'intonazione, della dinamica, del ritmo, delle cadenze dell'accento, della velocità ecc. In questa prima fase sono importanti la propriocezione dell'apparato boccale e la naturalezza della respirazione, e l'elemento fondamentale è la possibilità di udire sé stessi nell'eco e nel rimbombo ambientale (il feed-back audiofonatorio).
Una seconda fase può essere quella che stiamo chiedendo ora a Tommaso: portare l'attenzione sull'esito della produzione verbale e non sulle procedure linguistiche necessarie a far sì



che quell'esito avvenga; é più o meno come quando il bambino dà un calcio alla palla pensando a dove essa deve cadere, senza stare a fare complessi calcoli balistici e vettoriali. Tommaso che parla, in questo momento, forse assomiglia a Tommaso piccolo calciatore. Se in campo gli chiedessi di riflettere su cosa sta facendo (come inclina il piede destro sulla palla, come appoggia il baricentro sull'avampiede sinistro ecc.), presumibilmente otterrei come risultato l'impaccio e l'eccesso d'autocontrollo, la paura di sbagliare: in definitiva il bambino sbaglierebbe il tiro.

Se soddisfacciamo questa seconda fase possiamo passare alla terza: l'attenzione si sposta alle regole del gioco e il bambino, ormai padrone degli automatismi e fiducioso in sé stesso, può riflettere sulle procedure e provare a modificarle. In italiano questo può ad esempio corrispondere ai giochi di parole suggeriti da Ersilia Zamponi ne ''I draghi locopei''.

Questa successione è legata principalmente alla crescita: le diverse età coincidono a tappe diverse. Ma anche l'ambiente assume un ruolo molto importante. Un ambiente che ti chiede delle performances molto superiori alle tue possibilità ti mortifica e ti fa regredire, ti dà una negativa immagine di te stesso. Al contrario, un ambiente che ti chiede una performance appena superiore alle tue possibilità, cui sai di poter arrivare se organizzi bene le tue informazioni, ti sfida a migliorarti.

Come io mi aspetto, la lingua si sblocca: il silenzioso, ombroso Tommaso chiacchiera e non la finisce più. Come mi aspetto, al termine le insegnanti esprimeranno stupore: finalmente vedono Tom che cerca le parole nella propria testa, cerca di descrivere le relazioni spaziali tra gli oggetti che inquadra, trova metafore simpatiche...

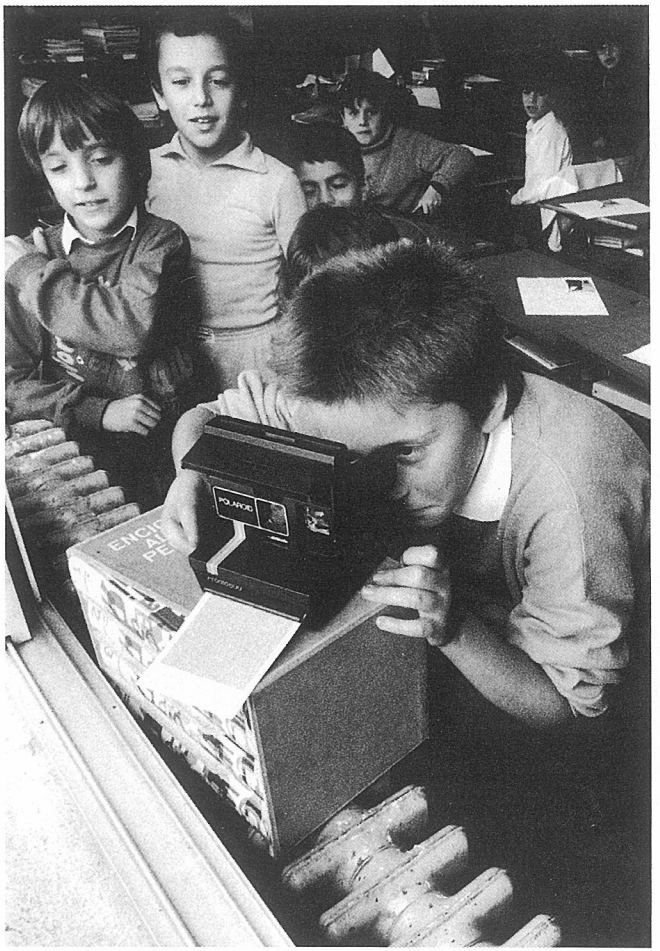
Se le cose funzionano non è ''merito'' mio, di ciò che concretamente faccio, che chiunque può ripetere. Il mio è il semplice potere di chi (sperimentando decine di volte ogni esercizio) perfeziona ed affina ogni consegna e scopre che qualche volta c'è un certo esercizio che ''dà di più'' di quello che noi ci aspettiamo.
Anna alla fine mi dirà: ''Tommaso non parlava per parlare, parlava per dire''.
Questo dimostra che il compito dell'insegnante non è di tirarsi su le maniche, ma di creare situazioni educative efficaci. La scuola funziona quando l'insegnante non deve far fatica a farla andare avanti.

Tommaso ha un grande privilegio, ha in mano lo strumento di comunicazione: il ''medium''. Anzi, ha due media: la voce parlante e la macchina fotografica. Ci insegnano i massmediolgi: una medium comunica prima di tutto sè stesso. Come dire che la prima cosa che comunica la televisione è la televisione, la prima cosa che ci comunica un libro è la lettura e così via. Sembra ovvio, ma non lo è: ad esempio vedere un film al cinema e poi rivederlo in televisione ci fa assistere a due spettacoli assolutamente diversi.
L'oggetto-macchina in mano è un privilegio: la cosa più importante in questo momento non è ovviamente il fatto di potere ''usarla per dire'', ma il fatto di possederla in mano.

In un mondo dove la comunicazione è sempre più tecnologica, il bambino deve imparare il linguaggio delle macchine: tasti, pulsanti, procedure sul computer.
Accade nuovamente ciò che succedeva con le ombre del proiettore. Prima posseggo l'oggetto magico (macchina fotografica, registratore, videotape...) e ci entro in una relazione primitiva e diretta: è un giocattolo stupefacente che ha un linguaggio di funzionamento che io svelo via via.
Poi diventa un mezzo per giocare tra me e il mondo: tutti i fotografi domenicali con le solite foto familiari sono un esempio: io sono il fotografo, io ho fatto la fotografia, io sono quello che porta la macchina fotografica.
Ma c'è un problema. Ciò significa anche: ''Io sono quello che nella fotografia non c'è.'' Ritroviamo il problema dell'eco.
Per ''esserci'' posso agire in due modi: o metto l'autoscatto e con un'agile corsettina vedo a sorridere nel parentado, o mi impossesso linguisticamente del mezzo di comunicazione per fare ciò che la gente chiama (con un termine forse generico) ''esprimersi''.
Il lettore che leggerà queste pagine usufruirà contemporaneamente di due media diversi: la stessa esperienza sarà presentata con queste parole e con le foto di Marco Caselli. Anche in questo caso i due linguaggi comunicano in modo diverso messaggi diversi, e anche se il tema è il medesimo il risultato è diverso.
Il lettore si può immaginare questo libro senza immagini: avrebbe una visione più formalizzata degli argomenti, forse avrebbe minor spinta a leggere e più difficoltà a ''ambientarsi'' nel clima psicologico. Chi scrive avrebbe forse usato parole diverse, avrebbe cercato maggiori metafore per fare ''immaginare'', o forse avrebbe rinunciato a questo difficile compito letterario e avrebbe fatto un testo maggiormente improntato alla saggistica. Anch'io che scrivo, come Tommaso, uso in modo differenziato i diversi mezzi di comunicazione in ordine ai diversi ambienti comunicativi (cioè al reticolo dei vari canali di comunicazione che si incrociano con quello che sto usando).
Se invece questo fosse un libro unicamente fotografico, l'immagine forse sarebbe più autonoma, il fotografo sarebbe stato forse più libero dal compito di dover ''documentare'' un testo, e ci avrebbe regalato un ''bambino'' diverso.
Sarà un caso simile a quello cui si accinge Tommaso che fra poco fotograferà, finalmente, il suo albero di Natale.

Ecco l'indice di Tom che schiaccia finalmente l'otturatore.
La foto esce: la classe attende con una certa trepidazione gli attimi in cui l'immagine appare. Ma quando la vedono, tutti danno addosso al malcapitato Tommaso: gli dicono che ha sbagliato: ''Hai detto che la finestra era chiusa, ma è chiusa solo un po'!''; ''Dovevi dirlo che era storto l'albero!'' ''Ma non è mica propria rossa, questa tenda: non vedi che è un po' quasi marrone?''
Ecco che comincio io stesso a usare le due parole ''significante'' e ''significato''. Siamo tutti d'accordo che Tommaso ha detto delle parole che ''significavano'' qualche cosa. Tutti abbiamo sentito le medesime parole ''significanti'' di Tommaso. Siamo tutti d'accordo che ognuno ha avuto in mente il suo albero di Natale che era il ''significato'' delle parole di Tom. Siamo tutti d'accordo che l'oggetto l'ha visto solo Tommaso, e che nessuno di noi, tranne lui, sa com'è davvero.
I bambini capiscono semplicemente.

Una domanda resta insoluta, che Tommaso sente moltissimo: ''Insomma, Tommaso è sembrato bravo o no?''.
Io ho pronto il mio coniglio nel cappello.
Mostro il registratore: ho registrato tutto all'insaputa di Tommaso. ''Tu mi permetti, Tom?''. Il permesso è ovviamente ac-



cordato e riascoltiamo. Dopo pochi attimi scopriamo che c'è qualche frase che nella registrazione non si sente perché è coperta dal rumore (infatti il registratore è un medium diverso dalla viva voce), ma che in sostanza possiamo ri-ascoltare la voce di Tom che ci descrive il terrazzo con l'albero di Natale.
''Cos'è'' - chiedo mostrando la cassetta registrata - ''un significante o un significato?'' Corale risposta esatta.
Metto in una scatola la cassetta.
Mostro la foto. Stavolta la domanda è più maliziosa. ''E questa è un significante o un significato?''. Coro: ''un significante!''. ''Perché?''. ''Perché è di carta!''.
E il significato di cosa è fatto? ''Di niente!''. Uno dice: ''Di carne, perché è dentro nel nostro cervello''.

È ora di finire, ma lascio ai bambini un compito: disegnare, dipingere, fotografare con le diapositive, descrivere al registratore, descrivere con carta e penna, ecc. il davanzale con l'albero di Natale in gennaio.
Otterrò una scatola piena di significanti: foto, cassette registrate, testi, pellicole, disegni, ecc.
L'anno prossimo fotograferemo e registreremo degli spazi esterni alla scuola. Queste rilevazioni che raccoglieremo non saranno la natura del posto, ma dei significanti linguistici.

Macchine e comunicazione

di Umberto Cattabrini

Come si diceva a proposito del proiettore, ci sono macchine che il mondo della scuola tende ancora a sottovalutare sul piano educativo, anche se queste rappresentano il nucleo di una serie di cause che stanno profondamente innovando l'intero complesso della vita dell'uomo. Nel proiettore, nella macchina fotografica e più ancora nei mezzi di registrazione o di riproduzione sonora e visiva, fino al computer, possiamo riconoscere molte delle ragioni di quei cambiamenti, sempre più radicali, che riguardano i più consolidati rapporti sociali, la vita politica ed economica, la gestione del tempo del lavoro e di quello libero tanto dei singoli individui, come dell'intera comunità umana.

Il peso storico di ciò che stiamo vivendo può essere considerato pari a quelli della invenzione della scrittura e a quello dei caratteri mobili con la conseguente diffusione del sapere attraverso il libro stampato; ma a differenza di quei precedenti, i tempi del cambiamento si sono incredibilmente accelerati: "...stiamo passando con ben maggiore velocità di quella che ci portò dell'ESSE EST PERCIPI al COGITO ERGO SUM, alla condizione dei nostri giorni che può essere caratterizzata dal motto COMUNICO ERGO SUM" (1).

Macchine e comunicazione, dunque, paiono essere gli elementi di un presente e di un futuro prossimo su cui meditare quando si pensa a cosa fare, e a come farlo, nella scuola, ammesso che si voglia ancora credere alla scuola come ad una istituzione capace oggi di avere un ruolo ed un significato utile anche per il domani.

Per chi non ha dubbi e ritiene che la scuola sia sempre un centro formativo insostituibile, ci sono buone ragioni perché debba ritenere che nelle attività didattiche sia trovato un op-

portuno spazio alle macchine, specie a quelle che veicolano i processi del comunicare.

La comunicazione in generale e l'informazione in particolare hanno già una dimensione che supera gli angusti confini nazionali e tutto questo avviene attraverso forme mediate che, se da un lato aumentano il numero dei destinatari, dall'altro fanno diminuire quelli che sono l'origine dell'informazione stessa. "Ma vi è di più (come scrive Giovannini nel testo citato). A nuovi mezzi di comunicazione corrispondono nuove forme di incantamento, sia a livello individuale, che sotto forma di ipnosi collettiva, sicché la somministrazione generalizzata di informazioni, nelle più varie forme e in dosi massicce, provoca delle mutazioni psico-sensoriali, e quindi anche culturali, che possono anticipare, a più lungo termine, delle discontinuità di identità antropologica".
Tanto più l'informazione mediata si fa prodotto, merce da vendere al pari di altre, tanto più si assiste ad un suo consumo acritico e tanto più si registra una perdita delle capacità comunicative individuali, della ricchezza espressiva del singolo, della sua capacità di gestire la macchina piuttosto che esserne gestito.
L'esperienza scolastica ci presenta spesso, e ormai da anni, l'uso di un linguaggio stereotipo e di atteggiamenti predeterminati da parte dei bambini nel raccontare i fatti, anche più banali della loro realtà, con l'accento più spostato sulla forma comunicativa che sul suo contenuto, quasi a testimoniare, come diceva Mc Luhan che "il medium è anche il messaggio".

Ma c'è di più: attraverso le macchine che registrano e comunicano i fatti della realtà, la realtà stessa tende a snaturarsi della sua essenza percepibile. Vale la pena di rifletterci sopra pensando a un modo comune di giudicare le cose che sempre più spesso ci capita di sentire: una volta si diceva di un oggetto, di un manufatto dell'uomo e che ha un corrispondente naturale (un fiore di seta, un paesaggio dipinto, ad esempio), che era tanto bello da sembrare VERO; oggi, viceversa, di un fiore vero si sente dire che è così bello da sembrare FINTO.
Tutto questo è colpa del mezzo che la tecnologia ci offre? Certamento no. Sarebbe infatti inopportuno e sbagliato ritenere che i limiti siano nel mezzo invece che nell'uomo e che da essi ci si debba liberare demonizzandoli. Anch'essi fanno parte di quella realtà che ha l'uomo come protagonista del proprio futuro e più che rifuggirli sarebbe più giusto imparare, fin da piccoli, a saperli autonomamente usare.

La macchina nella scuola è dunque un modo per imparare ad usarla per sé, per le proprie idee e per le proprie capacità espressive e, con ciò, per acquisire indirettamente quel necessario spirito critico che ci consenta di accogliere o rifiutare ciò che altri, attraverso questi mezzi, ci comunicano.

(1) G. Giovannini, in v. bibliograf., pag. 255.

Bibliografia

G. Giovannini (a cura di), **Dalla selce al silicio,** Gutenberg 2000, Torino, 1984
E. Pentiraro, **A scuola con il computer,** Laterza, Bari, 1983.

Lezione di teatro numero zero

di Marco Geronimi

Come il lettore si può ormai aspettare, parleremo di teatro senza apparentemente niente di teatrale (scene, costumi o altro), ma pensando al senso etimologico del termine. Quindi non nel senso, per una volta, del ''fare teatro'' o del ''rappresentare'', ma come ''ciò che è possibile guardare'', del ''punto di vista''.
Punto di vista, ovviamente, non solo ottico ma anche psicologico, perché ciò è il teatro, anche nelle sue forme più sperimentali.
Teatro è anche il contesto, il luogo dove avvengono i fatti importanti (si dice ''teatro'' di guerra, ''teatro'' anatomico, missili di ''teatro'') e in questo senso tutto quello che è testimoniato in questo libro è teatro.

Questa lezione faceva parte, all'origine, non della serie di esperienze che sono state descritte precedentemente, bensì di una serie di parallele attività che l'ufficio ''Scuola e Ambiente'' aveva promosso con bambini di età inferiore, in collaborazione con alcuni ricercatori teatrali collegati con l'Università di Firenze (1).

Oggi ''rappresentiamo'' una ''replica'' del medesimo gioco, che già è stato proposto a più di 40 classi del comune di Milano e ad altre in diversi luoghi d'Italia. Il lavoro si potrebbe svolgere in un normale spazio classe, o in un luogo in cui i bambini siano lasciati entrare con l'approccio dell''''ouverture''.
In generale preferiamo lavorare nello spazio quotidiano, a cui il bambino è abituato, nel quale faremo accadere cose insolite.
Il teatro non c'è: ci sono solo alcune scatole da scarpe assolutamente ''normali'' chiuse dal proprio coperchio.
I bambini si dispongono in cerchio. Lo spazio è illuminato normalmente. Ai bambini viene mostrato un oggetto quotidiano: una scatola da scarpe. La regola del gioco è: ''questa è una scatola che non possiamo aprire''.
''Ma a cosa serve, se non si può aprire?''
Per prima cosa i bambini provano ad ascoltare, agitandola, se la scatola contiene qualche cosa che si muove, ma non odono niente. Le insegnanti già possono vedere come ciascun bambino si rapporta all'oggetto, ad esempio appoggiando l'orecchio per sentire, avendone, così, delle indicazioni su come è strutturato il suo schema corporeo.
Scopriamo delle caratteristiche: la scatola ha un piccolo interruttore a pulsante e un piccolissimo buco. Solo dopo un po' di osservazione i bambini se ne accorgono. Accendono l'interruttore ma non succede niente, finché un bambino prova ad osservare nel forellino tenendo schiacciato l'interruttore e scopre che all'interno si illumina qualche cosa.
Tutti i bambini manifestano grande curiosità.
L'adulto passa lentamente tra i bambini e permette a ciascuno di osservare nel buco.
Ecco finalmente il bambino che usa l'occhio. Spesso le insegnanti notano questo effetto del lavoro su particolari bambini: di solito il loro sguardo è sfuggente, rapido, distratto, ora invece lo sguardo indugia con attenzione. È un palcoscenico individuale e intimo; è un'immagine misteriosa, diversa da quelle quotidiane tutte simili, nitide e prevedibili. È una storia personale tra bambino e immagine, e il bambino mostra di ''sentirla'' e apprezzarla, intuendo di poter dedicare all'osservazione tutto il tempo di cui ha bisogno.
Scopriamo però anche che molti bambini manifestano dei pro-

blemi ad orientare lo sguardo in modo corretto. Ancora una volta (in modo più evidente) notiamo frequenti difficoltà di relazione bambino-oggetto. Essi cercano di vedere nel buchino non ponendo normalmente l'occhio perpendicolare ad esso (come farebbe un adulto che p.es. guarda dal buco della serratura) ma assumendo le pose più strane e inefficaci.
Al termine del ''giro'', si chiede a ciascuno: ''Cosa hai visto?''
''Un sasso!''
''No, una pasta!''
''Io ho visto il presepe!''

Solo noi adulti sappiamo cosa c'è dentro: è una foto volutamente poco esplicita e ambigua di un particolare di una statua del Bosco di Bomarzo. Si vede solo un frammento di coda di un drago di pietra (che potrebbe essere qualsiasi cosa; una grotta, una bocca ecc.) che si confonde tra la vegetazione e il terreno. Le pareti interne della scatola sono di stagnola; l'interruttore comanda una lampadina alimentata da una piccola pila.



Su alcune centinaia di bambini una percentuale piuttosto alta (un po' meno di metà) dice di vedere un sasso o una grotta.
Una percentuale inferiore vede qualcosa di alimentare: un Buondì Motta, un panettone, una brioche. I sassi e le foglioline a terra diventano riso o molliche di pane.
Alcuni (poche unità) individuano come cosa evidente il bosco, eventualmente contenente una grotta o un ponte.
Un buon numero vede animali fantastici o esotici: l'eterogenea fauna di draghi, coccodrilli, serpenti che popolano spesso l'immaginario infantile.
Qualcuno vede il presepe: ciò può essere legato alla vicinanza del Natale, alle analogie cromatiche con le terre e i muschi o alla visione luccicante della stagnola; ma forse anche perché il presepe è un "teatrino".
Abbiamo già accennato ad alcuni bambini che invece manifestano dei problemi: non riuscendo ad orientare correttamente lo sguardo osservano nel foro con angolature inclinate, vedendo non l'immagine ma la stagnola o addirittura la lampadina.
Analogamente alcuni manifestano paura per la scatola e si limitano ad uno sguardo fugace nel quale vedono solo la luce o il riflesso della stagnola. La percentuale di queste risposte incongrue è piuttosto alta: nell'ordine del 20%.

La seconda scatola è identica alla prima. L'unica differenza è una lente d'ingrandimento posta nel buchino, che ingigantisce la percezione dell'immagine.
Procedendo come prima, solo il 40% circa dei bambini riconosce l'immagine precedente, gli altri vedono altre cose.
Quasi tutti vedevano in modo evidente il sasso.
Su quarantatrè classi che hanno fatto questo esperimento fino ad oggi, solo due bambini in tutto hanno dato una descrizione oggettiva particolareggiata dell'interno della scatola (ciò che c'era sopra, sotto, lateralmente e in fondo: cioè la stagnola, la lampadina e la figura fotografata). Un altro paio si è avvicinato molto a questa descrizione. Si trattava di bambini di un'unica classe, che evidentemente avevano ricevuto dei riferimenti culturali e degli schemi di riferimento dall'attività curricolare.
Al termine di questa serie di piccole seduzioni teatrali, queste, abilità sono invece acquisite dalla maggior parte degli alunni.
La prima reazione dei bambini, in genere, non è quella di uniformarsi alla risposta del compagno precedente ma piuttosto di credere che, con qualche accorgimento, l'adulto cambi l'immagine fotografica di bambino in bambino.
Tuttavia sorgono anche oggi, come quasi sempre, discussio-



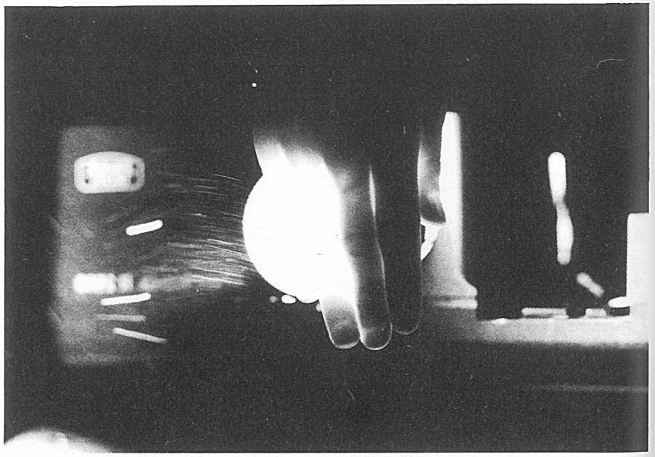




ni tra i bambini su questo aspetto: coloro che hanno visto la stessa cosa insistono che ''non c'erano trucchi'', gli altri dicono che c'era qualche marchingegno o qualche ''magia''.

A questo punto il gioco si sposta al proiettore di diapositive: abbassate le luci si prospetta ai bambini la presenza di una misteriosa ''cosa'' che verrà loro fatta ''toccare''. Qui comincia un gioco ''magico'' che i bambini fanno volentieri senza chiedersi (come invece fa spesso lo spettatore adulto) quale sia il confine tra artificio e realtà.
Si mostra il proiettore, si spiega che quella macchina farà avere in mano ''qualcosa'' a ciascun bambino, e i bambini a turno vanno davanti all'obiettivo. Nel proiettore c'è una diapositiva con la medesima immagine, ma al muro non la si vede perché la messa a fuoco è regolata su un punto assai vicino. Viene messa la mano del bambino sull'obiettivo , e la si fa allontanare muovendola finché non prende forma l'immagine. A causa del movimento il tutto assume un forte dinamismo, finché la mano non ''acchiappa'' l'immagine. A quel punto il bambino tiene chiuso il pugno per ''non farsela scappare via''.
Contemporaneamente l'adulto copre l'obiettivo. La ''magia'' si ripete per tutti i bambini a turno.
Salvo poche eccezioni, tutti i bambini ''sentono'' qualcosa in mano:
''Sento bruciare perché ho preso la luce in mano''
''La mia pesa''
''No, non pesa perché è di luce!''.
''Io sento bagnato!''
''A me mi pizzica!''
Quando si parla di teatro per i bambini in genere la gente pensa ai burattini o alle clownerie. Pensa cioè solo a spettacoli con un ritmo incalzante che catturano l'attenzione dei bambini ''divertendoli'' e accattivandoseli. Effettivamente non è facile competere con i ritmi della televisione, e tutti quelli che l'hanno fatto sanno che un pubblico di bambini può essere impaziente, intollerante e vociferante.
Bisognerebbe invece diluire i tempi e non cercare di rincorrere i ritmi di altri media, facendo piuttosto affidamento su un'abitudine ad andare a teatro, che invece non c'è. Il teatro è un luogo importante di ''rappresentazione reale'', dove le persone e le cose sono vere: anzi direi che nella nostra epoca questa è la caratteristica peculiare che il teatro rappresenta per le giovani generazioni, che lo differenzia dal cinema e dalla televisione.
Bisognerebbe fare affidamento anche su un livello alto delle





proposte teatrali: l'Italia è uno dei paesi in cui più diffusa è la proposta di spettacoli dedicati all'infanzia. Ma alla quantità non sempre corrisponde la qualità.
Spesso, davanti a proposte teatrali interessanti dedicate ai bambini, davanti a spettacoli finalmente privi di "storia" ma legati a percorsi poetici, percettivi, davanti a "cose strane che non si capisce bene cosa vogliono dire", i bambini reagiscono in modo stupendo, mostrando una sensibilità e una maturità che l'adulto nemmeno sospetta. È in fondo il meccanismo per cui il bambino in genere ha più facilità del grande a comprendere l'arte sperimentale e d'avanguardia.
Diciamo arte "astratta", ma dovremmo dire arte "concreta", perché l'arte del novecento lavora in larga misura sulla materia concreta di cui è fatto il significante: la pasta del colore in pittura, il concreto suono della voce in poesia, il timbro materico del suono degli strumenti musicali. Nel novecento una ballerina muove il proprio corpo pensando al corpo, nell'ottocento cercava di essere un non corpo svolazzante. Un pittore dell'ottocento dipingeva un volto o un panorama; un pittore del novecento dipinge dei pieni e dei vuoti, dei rossi e dei blu.
Un bambino nell'età dell'operatività concreta da questo punto di vista assomiglia all'artista adulto. Ci sono anche delle differenze, che non vanno sottovalutate con una troppo semplice equazione artista uguale bambino, ma le similtudini sono importanti e bisogna farne tesoro.
Ovviamente queste similitudini sono molto minori del rapporto tra adulto-artista e adulto-non-artista. L'adulto con una formazione culturale prettamente letteraria cerca ovunque una "trama", cerca continuamente una didascalica metafora da tradurre in parole, cerca insomma di tradurre i diversi "linguaggi" nel linguaggio verbale. Certo a scuola ci hanno insegnato tutto su Carducci e Manzoni, niente su Bruegel, Cocteau, Mozart o Man Ray.
Cito spesso per esemplificare questa situazione una storiella vera che al mio paese raccontano ancora: un montanaro che, decine d'anni fa, vedendo per la prima volta un'automobile andò a cercare il punto della carrozzeria dove mangiava e quello dove defecava. Il paragone non è dei più lusinghieri, ma non è forse normale tentare di conoscere l'ignoto per mezzo delle competenze già acquisite? Come quel montanaro, anche noi talvolta cerchiamo di usare le nostre competenze di matrice letteraria per tentare (invano) di comprendere "animali" diversi, che non mangiano nel vocabolario.
È un atteggiamento che considera l'arte "concreta" come non emblematica, non apportatrice di piacere estetico e quindi di appagamento, curiosità e crescita cognitiva.
Accade dunque che l'insegnante stessa si ribelli a messe in scena che essa "non capisce", che le sembrano "troppo difficili" e che invece sono realizzate su misura per i bambini. Accade anche che trovino successo spettacoli di scarso fascino che piattamente replicano una narrazione letteraria trasportando in scena i dialoghi e la trama di una fiaba o di un romanzo.
Questa è l'arte: avere la luce che scotta e pesa nel pugno stretto e discorrere razionalmente e lucidamente, sapere che anche se è una finzione è una verità. Gioco.
Con questi meccanismi simbolici l'uomo si pone da millenni tra la Natura e l'Artificio: ecco un altro motivo per cui l'arte e l'ecologia sono legati.
I bambini, al buio, tengono nel pugno questa "cosa", finché l'adulto chiede loro di aprire, con molta concentrazione, lentamente la mano verso il muro.
In un coro di "oh!" stupefatti l'immagine prende gradualmente forma, mentre l'obiettivo viene messo a fuoco sulla parete.
I bambini ovviamente sarebbero in grado di mangiare la foglia, di svelare i semplici trucchi. Invece stanno al gioco, partecipano con noi alla stessa nostra finzione.
Avviene qualche piccolo segno di riconoscimento, ma l'immagine non sta ferma: talvolta è a fuoco, talaltra si sfuoca, e comincia a spostarsi da una parete all'altra, al soffitto, ai banchi.
Il gioco dura qualche minuto, i bambini mostrano enorme stupore e piacere nel vedere le stesse abituali mura e suppellettili che si popolano di nuovi colori e forme.
Quindi cerchiamo di identificare qualche elemento dell'immagine, solo che essa si muove troppo. Meglio ripigliare l'immagine in pugno, mentre l'adulto ovviamente spegne il proiettore.
"Meglio fare una magia in cui l'immagine sta ferma". Con gli occhi chiusi, i bambini stringono in mano la loro luce, mentre l'insegnante lascia cadere nascostamente l'ingrandimento fotografico della medesima foto al centro del cerchio.
Si aprono gli occhi, ma i bambini cercano ugualmente l'immagine sui muri o sulle pareti. Si dispiacciono:
"È andata via!"
"Deve essere scappata dalla finestra!"
Finalmente qualcuno la scorge per terra.
Entusiasmo per "la magia che la luce è diventata di carta".
I bambini vengono in gruppi di tre ad osservare. Avviene il riconoscimento da parte di circa metà dei bambini, l'osservazione e la descrizione sono molto più analitiche.
Le domande sono più specifiche:
- cos'è?
- come è fatto?



- cosa ci si potrebbe fare?
Anche stavolta i bambini fanno delle fabulazioni, che non sono "storie" ma piuttosto fantasie sul luogo e sui suoi abitanti (sui ruoli tra abitanti e contesto).
Boschi, grotta, terreno si popolano di nani, boscaioli ecc.
Scopriamo con interesse che da quelle parti non abitano Puffi e Biancanevi. Forse costoro frequentano lande in cui i colori sono meno sfumati, dove i contorni delle immagini sono più nitidi, dove i ruoli più prevedibili. Ecco la differenza con la lezione numero zero sugli audiovisivi: allora il bambino spesso volava in un cartoon.
L'occhio dei bambini scopre indizi sempre più significativi: le foglie gialle dicono che è autunno, il terreno calpestato dice che di lì ci passa la gente...

L'immagine resta alla classe, appesa tutto l'anno su una parete. Le insegnanti della maggior parte delle 43 classi hanno appuntato che i bambini continuano, a distanza anche di mesi, a osservare frequentemente da vicino la foto.
I bambini infatti affermano che ogni giorno vedono qualche cosa in più. Talvolta osservano con la lente.
Il lavoro descritto proseguiva con altri incontri che non fanno parte di questo testo, tutti dedicati al rapporto tra ambiente, percezione e teatralità.
Come si vede l'animazione teatrale è cresciuta, ha cambiato nome, ha fatto tesoro di alcune intuizioni dei primi pionieri, si è emancipata. Forse un giorno riusciremo a fondare uno statuto metodologico per questa disciplina, mettendo definitivamente in soffitta le episodiche improvvisazioni, le posticce giullarate, le disordinate velleità che hanno fatto sperperare tante energie pur generose nello scorso decennio.

(1) Il progetto era nato dalle ricerche di Fiorenza Bendini (regista teatrale) e Patrizia Mazzoni (ricercatrice in tematiche psicologiche che collegano il teatro all'ambiente) in collaborazione col Teatro Laboratorio di Figure.

ITEM momenti di comunicazione 9 via Talete 20128 Milano