

# Per un Laboratorio del Tempo

Patrizia Sandri

## Premessa

Perché un laboratorio del Tempo? Per almeno quattro motivi:

1. la dimensione temporale, insieme a quella spaziale, è alla base di tutte le conoscenze, ma soprattutto della formazione e dello sviluppo dell'identità del bambino;
2. esistono cenni espliciti sia negli orientamenti per la scuola dell'infanzia, sia nei programmi della scuola dell'obbligo sulla necessità di impostare percorsi didattici che aiutino il bambino a fornirsi di punti di riferimento per orientarsi nel tempo (e nello spazio) e a riflettere su tale dimensione; ciò è essenziale soprattutto per il bambino con deficit intellettivo che rivela spesso notevoli difficoltà rispetto a tali capacità;
3. l'orientamento temporale sembra essere carente nei bambini con deficit intellettivi o culturalmente svantaggiati più di altri aspetti, proprio perché la dimensione temporale richiede un pensiero di tipo rappresentativo - relazionale più difficile da padroneggiare rispetto a quello richiesto, per esempio, da certi tipi di relazione spaziale;
4. da un punto di vista didattico, risulta essenziale "concretizzare lo scorrere del tempo", altrimenti così sfuggibile alla percezione e così legato ad aspetti soggettivi, proponendo attività di misurazione con strumenti che permettano di evidenziare il più oggettivamente possibile la durata considerata.

Studi ormai consolidati si sono occupati di quanto incidano i fattori spazio- temporali nello sviluppo rappresentativo e mentale del bambino (primi concetti come sceneggiature o "scripts") e di come la scuola possa favorire il pensiero rappresentativo guidando il bambino a un "distanziamento" [Sigel,1981] progressivo dalla situazione in cui si trova coinvolto, sollecitandolo a raccontare, descrivere, rappresentare con linguaggi diversi la propria esperienza presente, passata e a prevedere la futura.

In una prospettiva più ampia, uno dei rischi più grandi in cui si può incorrere, come più volte ha affermato Canevaro, è quello di rimanere ingabbiati (insegnanti - educatori e allievi) da un modo frammentario di esperire, passando velocemente da una situazione a un'altra, quasi come se fossimo di fronte a un video intenti a pigiare i pulsanti del telecomando. Ciò può indurre a rappresentarci solo isolati "fotogrammi" del reale senza riuscire a vedere i rapporti, le cose da più punti di vista, senza giungere alla consapevolezza della complessa rete di interrelazioni all'interno della quale siamo immersi e che contribuiamo noi stessi a tessere. Risulta quindi necessario assumere come obiettivo prioritario dell'educazione e dell'insegnamento primari la formazione di un habitus mentale teso a cogliere relazioni tra le persone, le cose, i fenomeni, gli ambienti e a organizzarle in "narrazioni". La comunicazione di tali narrazioni personali, oltre a permettere al bambino un distanziamento dalle proprie esperienze vissute,

evidenziando agli altri il "senso" da lui colto del reale, lo costringe a una costante riflessione, revisione o puntualizzazione del significato stesso.

Non si tratta allora di sollecitare solo l'acquisizione di punti di riferimento temporali, ma di formare una "coscienza del tempo", ricca di esperienze organizzate in elaborazioni cognitive dotate di senso per il bambino. A questo scopo è fondamentale che l'insegnante affronti l'argomento in un'ottica transdisciplinare e aggregi il più possibile in modo organico i contributi di diverse discipline, elaborando la propria specifica programmazione in collaborazione con i colleghi della classe.

E' all'interno di questo quadro che si collocano le attività proposte nell'ambito del Laboratorio, con la consapevolezza che all'acquisizione della dimensione temporale in senso lato sono collegate spesso numerose difficoltà di ordine logico e aritmetico, ma anche di tipo affettivo e motivazionale. E a tutti questi aspetti bisogna guardare prima di impostare una programmazione al riguardo.

Da un punto di vista didattico si tratta di fare una approfondita analisi iniziale, interrogandosi sulla "funzionalità" delle attività che si propongono per non rischiare di insistere su astrazioni assolutamente prive di senso per l'allievo, soprattutto se con deficit intellettivo. Per "funzionale" intendiamo quindi un'attività che persegua uno scopo chiaro, a beneficio della persona in relazione alla sua autonomia di base, alla sua socializzazione e soprattutto alla sua motivazione ad apprendere. Riteniamo inutile, se non addirittura dannoso, insistere, per esempio, sull'acquisizione delle capacità di interpretare precisamente l'orologio in ore, minuti e secondi, quando il bambino o il ragazzo disabile non ha interesse a farlo dal momento che i punti di riferimento temporali che si è autonomamente e implicitamente costruiti gli sono sufficienti per orientarsi lungo l'arco della propria giornata e rispondono in qualche modo ai suoi bisogni. L'esperienza di educatori e insegnanti ha messo più volte in evidenza l'inutilità di tali sforzi e di come invece basti che egli sia interessato ad arrivare puntuale al luogo di incontro con gli amici o a casa, per vedere una trasmissione televisiva particolarmente gradita, per far scattare dei meccanismi di orientamento temporale propri, tra i quali sono presenti anche riferimenti convenzionali.

Risulta comunque importante impostare una didattica atta a fornire al bambino con deficit una più chiara e precisa scansione temporale, richiamandolo costantemente all'osservazione della realtà, al riconoscimento degli aspetti stagionali e dei mesi, alla sequenza delle attività della propria giornata in modo che sia il più possibile presente e consapevole del suo esistere in spazi e tempi identificabili. Si tratterà di evidenziare prima di tutto i suoi riferimenti temporali, di renderli espliciti e riflettere su questi, per poi richiedere di associarli alla successione delle ore e di operarvi. Fondamentale è tuttavia operare sulle unità di misura solo dopo una molteplicità di sollecitazioni percettive, motorie e rappresentative, in modo da rendere il più possibile "concreto" lo scorrere temporale. A questo scopo si ritengono particolarmente significative le attività che si possono svolgere all'interno del Laboratorio del tempo, alcune delle quali qui successivamente accennate.

### Proposte di attività

Si proporranno diversi percorsi operativi a seconda degli allievi, del grado e dell'ordine di scuola frequentati e delle programmazioni curricolari, in un'ottica transdisciplinare.

## Successioni e intervalli temporali

Caratteristiche essenziali della dimensione temporale sono: la successione lineare e ciclica e la durata. La padronanza di tali aspetti implica numerose capacità dal punto di vista logico, tra le quali: l'uso della proprietà transitiva delle relazioni binarie *prima di*, *dopo di*; l'uso delle proprietà transitiva, simmetrica e riflessiva della relazione *contemporaneamente a...*; il riconoscimento dei momenti iniziale e finale di un evento; il riconoscimento del verso (anche nel caso in cui questo sia arbitrario) in una successione ciclica; il riconoscimento del periodo; il riconoscimento degli intervalli sincroni (cioè la capacità di riconoscere che due o più eventi si evolvono nello stesso tempo); il riconoscimento degli intervalli isocroni (ovvero la capacità di riconoscere l'uguaglianza di due durate successive); lo stabilire una unità di misura temporale;...

Molteplici sono le attività che si possono proporre, a diversi livelli di difficoltà, per affrontare la problematica.

Per sollecitare abilità di messa in successione si può costruire un plastico, rappresentante il microcosmo degli ambienti di una scuola, con scatole di cartone e/o di legno, all'interno del quale si muovono pupazzetti, con sembianze simili a quelle dei bambini, per giocare a "far finta di muoverci nella scuola". Tale gioco permette di riproporre ai bambini le esperienze percettive e motorie, da loro realmente compiute, in un'altra dimensione e con un maggior coinvolgimento affettivo. Permette, in altre parole, una prima distanziamento dalla realtà vissuta, ma in una modalità fortemente affettiva, quindi più vicina a loro. Nella realtà, come piccoli acrobati, compiono gimcane, percorsi a ostacoli, ... costruiti con materiale idoneo, facilmente reperibile. Successivamente tutto ciò viene riprodotto in piccola scala e, mentre ora sono i pupazzetti a fare gli equilibristi, i bambini vengono sollecitati a ricordare la successione delle azioni da loro svolte precedentemente. In questo modo, oltre ad acquisire e a rafforzare l'ordinamento temporale, come affermano i Pontecorvo, sulla base delle osservazioni di Stea e Blaut [1973] relative a esperienze analoghe,

i bambini acquisiscono, manipolando quel materiale in miniatura, un "modello" del mondo reale, su cui possono compiere manipolazioni e osservazioni (scelta delle posizioni relative degli oggetti, movimento di tutto l'insieme, cambiamento di prospettiva, ecc.) che facilita la loro concettualizzazione degli spazi reali in larga scala [Pontecorvo -Pontecorvo, 1985, pp. 104 - 105].

È sempre proficuo, con modalità adatte alle caratteristiche del bambino, fare conoscere l'organizzazione temporale delle attività che l'istituzione scolastica, in cui è integrato, si è data. Si possono costruire "orologi" a strisce, disposti linearmente o circolarmente, costituiti dalla sequenza di disegni o fotografie rappresentanti i momenti più salienti della giornata e poi del giorno. La striscia di cartoncino su cui collocare le fotografie deve essere colorata in modo diverso a seconda dei vari momenti in cui si svolgono le attività (per es. giallo per il mattino, rosso per il periodo del pranzo, azzurro per il pomeriggio, blu per la notte) così da sottolineare anche la scansione convenzionale e i relativi termini del giorno. Per offrire al bambino più modelli di ciclicità, si dovrà evidenziare il ripetersi "ciclico" delle situazioni quotidiane considerate, predisponendo le fotografie, uguali a quelle già utilizzate per l'orologio lineare, su un "orologio circolare"

di cartone o di legno al cui centro è fissata una lancetta. Man mano che "trascorre il tempo" si sposta la lancetta sull'attività che si sta per iniziare, procedendo in senso orario. Attraverso queste operazioni il bambino può farsi una prima rappresentazione del procedere ciclico di alcune attività giornaliere e insieme avere una prima intuizione dell'irreversibilità del tempo.

Altrettanto importante sarebbe fornire ai bambini l'opportunità di intervenire, almeno in parte, eventualmente all'interno dell'orario di ogni singola materia, in questa organizzazione temporale:

In ogni ambiente di vita, i punti di riferimento - non fossero altro che il Sole e l'orologio - facilitano l'acquisizione di un certo senso della durata e dei momenti. Gli uni permettono a ciascuno di situarsi nel tempo - orari, piani, ecc. Ciò che quasi sembra essenziale, è che questi riferimenti siano veramente alla portata dei bambini, ma anche che la loro messa a punto sia opera dell'intero gruppo e non di un potere esterno, che solleciti l'organizzazione del tempo ed esiga la partecipazione dei bambini. È raro che gli scolari vengano invitati o autorizzati a intervenire in questa amministrazione. L'orologio della classe, se esiste, non può allora che indicare l'ora dell'uscita. Invece, quando ogni ragazzo ha la possibilità concreta di proporre (al consiglio) una modifica di orario, appena il piano di lavoro collettivo (o individuale dei grandi) permette a ciascuno di organizzare il proprio tempo in funzione del lavoro da fornire, il tempo è vissuto, non subito. Ciascuno ne può disporre ed ha la possibilità di fare l'apprendistato che lo condurrà al dominio del tempo. I punti di riferimento acquistano allora importanza e significato [Vasquez - Oury, 1975, pp. 84 - 85].

Quando è presente in classe un bambino con deficit intellettivo, è ormai prassi comune per gli insegnanti evidenziare e scandire il passaggio del tempo da un'attività a un'altra attraverso l'elaborazione di un cartellone sul quale sono collocate fotografie del bambino e dei vari insegnanti, ripresi in alcuni momenti significativi delle attività scolastiche. È utile, durante la giornata, ritornare più volte a osservare il cartellone e sollecitare il bambino a individuare in quale momento della giornata si è, a ricordare quale attività è stata svolta, a prevedere quale sarà la successiva, ecc. Ciò, in certi casi, aiuta a dominare progressivamente anche un'eventuale ansia dovuta a difficoltà nel comprendere e nel prevedere come si evolve la giornata scolastica.

Contemporaneamente al calendario delle attività, si può costruire il calendario di classe, una sorta di grafico del tempo che si associa alla linea dei numeri (introducendo opportunamente il numero zero), su cui registrare progressivamente oltre al nome, il numero dei giorni e il mese, le assenze, i compleanni, gli episodi significativi per la classe, le osservazioni sul tempo meteorologico,... Si riflette così sulle regolarità o meno dei sistemi di tempo convenzionale, mentre si sollecitano capacità di simbolizzazione numerica, di conteggio ed elaborazioni statistiche, tramite la costruzione di istogrammi delle osservazioni atmosferiche quotidiane, dei compleanni, delle feste civili e religiose e così via, e quindi di analisi e di sintesi, ma anche di memoria, e linguistiche in senso lato. All'interno del Laboratorio, si riprenderanno e approfondiranno tutte queste attività, concentrando l'analisi sulle abilità richieste nella produzione di successioni e nella stima degli intervalli e sulle possibili modalità rappresentative e strategiche dei bambini.

Ombre, meridiane, clessidre e orologi

Un'occasione di riflessione su accadimenti ciclici in un contesto di grande significato può essere fornita dall'osservazione e dalla rappresentazione di cicli astronomici (la rotazione della Terra: l'alternarsi del dì e della notte,...), fisici (il ciclo dell'acqua,...),... Tali osservazioni sono alla base della comprensione della misurazione del tempo e della costruzione dei calendari.

La vita degli uomini, presso i popoli antichi, è stata scandita dal susseguirsi dei fenomeni naturali, legati al sorgere e al tramontare del Sole e al ripetersi regolare delle fasi lunari e delle stagioni. Gli uomini si accorsero ben presto che, durante la giornata, varia la posizione e la lunghezza della ombra e che la direzione dell'ombra varia anche con le stagioni. Tali osservazioni condussero alla costruzione dei primi orologi solari. Ci si accorse anche della regolarità di altri fenomeni (ad esempio lo scorrere dell'acqua che scende attraverso interstizi tra le rocce). Furono costruite così le prime clessidre ad acqua utilizzabili per determinare la durata di un fenomeno, usando come unità di misura l'intervallo di tempo impiegato dall'acqua a cadere, attraverso un foro, da un recipiente al recipiente sottostante.

Può essere interessante ripercorrere, a grandi linee, questo percorso all'interno del "laboratorio del tempo", costruendo semplici strumenti (meridiane, clessidre ad acqua o a sabbia, orologi, ...), attraverso l'uso dei quali rendere per così dire visibili le durate considerate.

La durata sembra infatti più difficile da giudicare delle successioni: secondo Montangero [1979], il giudizio può basarsi o sulla quantità di risultato ottenuto dall'attività svolta (per es. attribuendo una durata maggiore all'intervallo durante il quale sono "avvenute più cose" oppure all'attività più difficile da svolgere) o sulla velocità delle attività (l'attività rapida prende poco tempo, quella lenta si protrae nel tempo) o sull'osservazione di un "sorpasso temporale" tra due avvenimenti.

I dati percettivi e affettivi si scontrano con la capacità di distinguere gli aspetti delle questioni proposte e con la difficoltà di far uso appropriato dei termini atti a descrivere i vari componenti della situazione. Anche nel caso di un'azione eseguita direttamente dal bambino, e non solo osservata, un conto è percepire l'azione, un conto è ricostruirsela mentalmente, elaborando una sua rappresentazione fondata sulla retrospezione, e un conto ancora è fornire una stima il più possibile oggettiva<sup>1</sup>.

Il bambino deve distinguere la durata vissuta al momento delle azioni da quella valutata in base ai risultati di queste ultime e rendersi conto che in ogni caso è necessario disporre di uno strumento di misura per fornire giudizi corretti. Tutto ciò risulta particolarmente complesso per il bambino con carenti funzioni cognitive, quali, per esempio, quelle relative alla memorizzazione e alla registrazione rappresentativa. Il proporre esperienze, anche di tipo ludico, che sollecitino a stimare e a misurare intervalli temporali con strumenti diversi, candele e cronometri compresi, può aiutarlo a comprendere meglio che cosa si intende per unità temporale e a distinguere tra tempo biologico e convenzionale.

---

<sup>1</sup> La problematica al riguardo è stata studiata in dettaglio da Piaget, Fraisse, Levin e Montangero.

Dagli "script" ai racconti

Dalle ricerche di Capozzi, Musatti e Levi [1991, pp.179-180] sul rapporto tra competenze linguistiche e difficoltà nel processo di apprendimento nei bambini con ritardo mentale lieve la capacità narrativa si rivela come molto indicativa rispetto alle potenzialità di apprendimento. Molteplici e complesse sono le abilità che il bambino deve acquisire per la comprensione e la produzione di testi; tra queste, il fatto di non possedere né uno schema di riferimento temporale, né una struttura interpretativa gli impedisce probabilmente sia di conservare nella memoria la sua esperienza, sia di ricodificarla in un testo orale o scritto.

Da un punto di vista didattico, si può iniziare chiedendo al bambino di ricostruire, per esempio, un'esperienza precedente per sollecitarlo a separarsi, a distanziarsi mentalmente dal "qui e ora" e a rappresentarsi il passato. Dalle ricerche di Sigel-Saunders [1979], condotte anche con bambini "svantaggiati" di due anni e mezzo, risulta essenziale fare domande al bambino, "intervistandolo" su quanto sta facendo, su ciò che ha fatto o visto fare precedentemente o su quello che intende fare in un prossimo futuro rispetto a una data attività, per aiutarlo ad acquisire capacità di decentramento temporale e fornirgli un'opportunità per porre in relazione "pezzetti" di conoscenza che non vede posti in relazione o vede irrilevanti.

L'ascolto delle narrazioni può permettere agli insegnanti di individuare anche le abitudini evocative dei bambini [De La Garanderie, 1987, 1989] e di intervenire eventualmente per potenziarle.

Per motivare a riflettere sulle successioni e gli intervalli temporali, a operare con minuti, ore, giorni, mesi, anni,... e a verificare la correttezza dei relativi calcoli, oltre che cogliere le occasioni offerte dalla vita di ogni giorno, si può proporre, in un'ottica interdisciplinare, a bambini con potenzialità adeguate, la lettura di racconti, eventualmente riassunti e semplificati, come per esempio il capitolo VI di Momo di Michael Ende, intitolato "Conti falsati e risultati giusti". Riflessioni sul rapporto tra tempo fisico e tempo convenzionale sono invece offerti per esempio nel *Il Piccolo Principe* di Antoine De Saint - Exupery, in particolare alle pagine 67 - 68. Ma anche un racconto di Gianni Rodari, *Il filobus numero 75*, può essere letto ai bambini, eventualmente suddivisi in piccoli gruppi, per introdurre domande relative all'interpretazione del testo e alla distinzione tra tempo narrato, tempo reale, tempo biologico, tempo convenzionale.

Sempre nell'intento di fornire esperienze significative che fondino il più possibile profondamente le conoscenze temporali del bambino, si può proporre un'attività, sul coordinamento dello spazio e del tempo, descritta in modo dettagliato in Bulgarelli [1989/90], che prevede, a partire dalla lettura di una rielaborazione del racconto di Buzzati, *I sette messaggeri*, varie modalità di rappresentazione (drammatizzazione filmata, descrizioni orali, scritte, uso di disegni e grafici cartesiani,...).

Nell'ambito del laboratorio si analizzeranno questi e altri testi, proposti eventualmente dagli insegnanti stessi.

## Materiali

Bottiglie di plastica, scatole di cartone, tappi di sughero, tavole 20x30 in compensato, morsetti, viti, cronometro, metronomo, candele di varia dimensione, cartoncino di vari colori e dimensioni, colla, forbici, ...

## Preparazione teorica e valutazione

Agli insegnanti verranno fornite dispense teoriche e schede tecniche per approfondire la problematica.

Ogni corsista elaborerà una sorta di portfolio, in cui annoterà via via le proprie considerazioni, archiverà i propri progetti o unità didattiche,..., che costituirà materiale di riflessione insieme a questionari con domande aperte e chiuse, proposti in itinere e a fine laboratorio a scopo valutativo.

## Luogo e orario del Laboratorio

Da definirsi

## Bibliografia

- Buzzati D. [1942], *I sette messaggeri*, in *La boutique del mistero*, Mondadori, Milano, 1968, pp. 17 - 21.
- Canevaro A. [1986], *Handicap e identità*, Cappelli, Bologna.
- Canevaro A. (et alii) [1988], *Handicap, ricerca e sperimentazione*, N.I.S., Roma.
- Canevaro A., Angiolini M., Saragoni M., Vecchioni V. [1990], *Handicap, ricerca e sperimentazione. La realizzazione di un progetto educativo per l'integrazione*, a cura di A.Canevaro, La Nuova Italia Scientifica, Roma.
- Canevaro A. (et alii) [1996], *Pedagogia speciale dell'integrazione*, La Nuova Italia Ed., Firenze.
- Canevaro A. [1996], *Lo spazio e il tempo: esperienza e apprendimento*, in (a cura di C.Caredda, B.Piochi, P.Vighi), *Lo spazio e il tempo: esperienza e apprendimento*, Pitagora, Bologna, pp. 5 - 9.
- Capozzi F., Musatti L., Levi G. [1991], *I disturbi di apprendimento nel ritardo mentale*, in: Cornoldi C. (a cura di), *I disturbi dell'apprendimento*, Il Mulino, Bologna.
- De la Gararderie A. [1987], *Comprendre et imaginer. Les gestes mentaux et leur mise en oeuvre*, Le Centurion, Paris.
- De La Gararderie A. [1989], *Les profils pédagogiques*, Editions du Centurions, Paris; trad. it., *I profili pedagogici. Scoprire le attitudini scolastiche*, La Nuova Italia, Firenze 1991.
- De Saint-Exupery A. [1982], *Il Piccolo Principe*, tascabili Bompiani, Milano (pp. 67- 68).
- Ende M. [1973], *Momo*, Longanesi, Milano (capitolo VI: Conti falsati e risultati giusti).
- Fraisse P. [1964], *The psychology of time*, Eyre-Spottiswoode, London.
- Levin I. [1982], *The Nature and Development of Time Concepts in Children: The Effects of Interfering Cues*, in: Friedman W.J. (ed.), *The developmental Psychology of Time*, Academic Press, New York.
- Montangero J. [1979], *La genèse des raisonnements et des concepts temporels*, in: P.Fraisse, F.Halberg, H.Lejeune, J.A.Michon, J.Montangero, J.Nuttin, M.Richelle, *Du temps biologique au*

- temps psychologique*, Symposium de l'Association de psychologie scientifique de langue française (Poitiers, 1977), Presses Universitaires de France.
- Piaget J. [1946], *Le développement de la notion de temps chez l'enfant*, PUF, Paris; trad. it. *Lo sviluppo della nozione del tempo nel bambino*, La Nuova Italia, Firenze 1979.
- Pontecorvo C., Pontecorvo M. [1985], *Psicologia dell'educazione. Conoscere a scuola*, Il Mulino, Bologna.
- Rodari G. [1981], *Il filobus numero 75*, in *Favole al telefono*, Einaudi, Torino.
- Sandri P. [1997], *La didattica del tempo convenzionale. Riflessioni e percorsi per la scuola dell'infanzia e la scuola elementare*, Franco Angeli, Milano.
- Sigel I.E.- Saunders R.[1979], *An inquiry into inquiry: Question asking as an instructional model*, in L.G.Katz (Ed.), *Current topics in early childhood education (Vol.2)*, Ablex Publishing Corp., Norwood.
- Stea D. - Blaut J.M. [1973], *Some Preliminary Observation on Spatial Learning in School Children*, in: Downs R.M. - Stea D.(eds.), *Image and Environment*, Edward Arnold, London.
- Vasquez A. - Oury F. [1975], *L'educazione nel gruppo - classe*, Dehoniane, Bologna.