

La meridiana lavagna

Prefazione

Bruno D'Amore

Nell'ambito delle ricerche in didattica della matematica, qualche decennio fa furono molto in auge i cosiddetti "campi di esperienza". Così li definiva Paolo Boero: «un settore dell'esperienza di vita (reale o potenziale) degli allievi identificabile da essi, unitario, dotato di specifiche caratteristiche che lo rendono adatto (sotto la guida dell'insegnante) per attività di modellizzazione matematica, proposizione e risoluzione di problemi matematici ecc.» (Boero, 1989). L'attività del Nucleo di Ricerca Didattica di Genova, in questo settore, fu un punto di riferimento internazionale notevole.

Ecco alcuni esempi di campi di esperienza: 1. Macchine; 2. Scambi economici; 3. Produzioni; 4. Sole e Terra; eccetera. A volte, campi di esperienza risultano dalla sovrapposizione di altri campi di esperienza; per esempio i campi di esperienza: "Orientarsi basandosi sul Sole" e "Collocazione temporale nell'arco della giornata basandosi sul Sole", hanno come aspetto comune: "Ombre prodotte dal Sole". Come si vede, si tratta di un'idea che ha come illustre antenato l'idea pedagogica dei "centri di interesse" e che contribuisce a dare unità di interesse e di visione del mondo all'allievo.

Come sottolineava lo stesso Boero, i campi di esperienza possono essere intesi da punti di vista diversi:

quello dell'allievo: un modo evolutivo, vissuto in relazione al lavoro di classe ed a riferimenti extra-scolastici;

quello dell'insegnante;

quello degli elementi stessi che ne fanno parte e dei legami tra essi;

quello della cultura dell'ambiente di provenienza dell'allievo.

È chiaro che vi sono profondi legami tra i campi di esperienza e le idee di contesto (nelle due versioni "contesto interno" e "contesto esterno").

Per apprezzare del tutto la funzione di questa idea nella prassi scolastica, è utile, anzi necessario, vedere esempi concreti; essi possono essere rintracciati nella vasta produzione del NRD di Genova. Cito come esempio il lavoro di Scali (1994) sulla costruzione dei significati del numero in prima elementare, facendo uso di campi di esperienza diversi: "Calendario", "Monete e prezzi". Questo lavoro è interessante anche per la chiara esplicitazione del ruolo dell'insegnante nella programmazione per "campi di esperienza"; tale ruolo dell'insegnante è molteplice: come mediatore semiotico e cognitivo; come mediatore socio-cognitivo e culturale.

Da quanto precede sembra evidente che il campo di esperienza può essere pensato anche come un vero e proprio strumento didattico che trae dalla realtà delle attività che trasforma in attività conoscitive.

Una versione un po' più generale di questa stessa denominazione è stata assunta in Italia in modo ufficiale, negli Orientamenti per la scuola materna statale (C. M. O., 1990). In questo testo, al capitolo III (*Indicazioni curriculari*), al paragrafo 2. (*Campi di esperienza educativa*), si legge: «Con questo termine si indicano i diversi ambiti del fare e dell'agire del bambino e quindi i settori specifici ed individuabili di competenza nei quali il bambino conferisce significato alle sue molteplici attività, sviluppa il suo apprendimento, acquisendo anche le strumentazioni linguistiche e procedurali, e persegue i suoi traguardi formativi, nel concreto di una esperienza che si svolge entro

confini definiti e con il costante suo attivo coinvolgimento. Ciascun campo di esperienza presenta i suoi peculiari esiti educativi, percorsi metodologici e possibili indicatori di verifica ed implica una pluralità di sollecitazioni ed opportunità». Quando poi si fa l'elenco di tali campi di esperienza, si trova: "Il corpo e il movimento"; "I discorsi e le parole"; "Lo spazio, l'ordine, la misura"; "Le cose, il tempo e la natura"; "Messaggi, forme e media".

Mi piace citare ancora Boero (1989): «Le funzioni che i campi di esperienza possono avere nella didattica della matematica sono molteplici e riguardano l'aspetto motivazionale, le finalità culturali (visione della matematica come strumento di penetrazione e di organizzazione razionale della realtà), gli aspetti cognitivi [qui si citano i "campi semantici"] (...), il recupero della dimensione storica della costruzione di molti elementi del sapere matematico... A seconda dei "campi di esperienza" considerati, potranno ovviamente assumere rilievo maggiore alcune soltanto delle funzioni ora considerate».

Questo spiega perché vi sia così tanta attenzione, da parte di molti studiosi della didattica, verso questa idea dei campi di esperienza.

Come non rallegrarsi, allora, alla constatazione che questa idea didattica sia ancora viva e attuale, che ci siano tre colleghi, Silvia, Alda e Roberto, che la fanno rivivere oggi, proprio con lo scopo didattico concreto che si auspicava alla fine degli anni '80 e primi '90? Si tratta di far "vivere" un'esperienza non banale, fortemente matematica, agli allievi, non in modo episodico o casuale, bensì prolungato nel tempo, coinvolgente diversi strumenti, manufatti e idee matematiche: il goniometro, il saper vedere in matematica, il passare dalla terza dimensione alla seconda, l'idea di modello matematico della realtà, la creazione non solo di competenze in matematica (endogene, interne alla disciplina), ma anche di competenze matematiche (esogene: il saper guardare e interpretare il mondo con occhi matematici), nell'ottica degli occhiali della matematica, una creazione meta didattica di Silvia Sbaragli (2005), e in quella delineata dall'ultimo documento elaborato dalla Unesco per definire le competenze matematiche significative per i cittadini di domani (Artigue, 2011).

Lo studio del Sole, del suo moto, delle ombre, nella loro avvincente razionalizzazione, offrono strumenti e soprattutto ambiti di riflessione, di modellizzazione, di lavoro, intelligente e istruttivo; tanto più se la *meridiana* è costruita dai bambini ed è per loro come una ... *lavagna*, nel senso che non costituisce né un banale oggetto da osservare, né un semplice strumento di misura, ma un'interfaccia di scambio, di analisi, di proposte personali e il risultato di discussioni e di negoziazione di significati.

Visto che tanto si parla, a volte anche a sproposito, di "buone pratiche", suggerisco questo libro come un esempio di attività concreta in aula, non sporadica, non episodica, ma travolgente e continua, un campo di esperienza, appunto, com'era definito 30 anni fa. Le continue discussioni, la nascita di nuove idee, la concettualizzazione, la formazione cognitiva di oggetti matematici sono elementi di grande rilevanza per la didattica della matematica.

Gli Autori, poi, non hanno tenuto nulla per sé; a parte la generosità di raccontare tutto, forniscono anche materiali già pronti per l'uso, una vera e propria manna per chi volesse ripetere l'esperienza o almeno servirsene per tentare una buona situazione coinvolgente dal punto di vista matematico con i propri allievi.

Riferimenti bibliografici

Artigue M. (2011). Le sfide dell'insegnamento della matematica nell'educazione di base. *La matematica nella società e nella cultura*. Serie I, vol. IV, 2, 211-260. Il testo completo del suo documento si trova all'indirizzo: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001917/191776f.pdf>

- Boero P. (1989). *Campi semantici nell'insegnamento – apprendimento della matematica: riflessioni su problemi di concettualizzazione e mediazione linguistica connessi ad esperienze di innovazione curricolare*. Report Seminario Nazionale di Pisa 1989. [Dattiloscritto]
- C.M.O. [Commissione Ministeriale per lo studio delle questioni inerenti alla revisione degli Orientamenti dell'attività educativa della Scuola Materna] (1990) *Orientamenti delle attività educative per la scuola materna statale*. Roma: Ministero della Pubblica Istruzione.
- Sbaragli S. (2005). La costruzione dei concetti matematici.. In: Martini B., Sbaragli S. (2005). *Insegnare e apprendere la matematica*. Napoli: Tecnodid. Pp. 29-139.
- Scali E. (1994). Costruzione dei significati del numero naturale in prima elementare: il ruolo dei “campi di esperienza” e la funzione mediatrice dell'insegnante. Report presentato in occasione del I Convegno Intergruppi Scuola dell'Obbligo, Salsomaggiore, 14-16 aprile 1994. Atti, pagg. 19-24.