

CAMILLO BORTOLATO

LA VIA DEL
METODO
ANALOGICO

Teoria dell'apprendimento intuitivo della matematica

Erickson

Indice

PREMESSA	9
CAPITOLO I	
LA STRADA IN SALITA	11
CAPITOLO II	
DENTRO LA MENTE	31
CAPITOLO III	
LE MANI	49
CAPITOLO IV	
LA LINEA DEL 20	67
CAPITOLO V	
L'ALTRA VIA	91
CAPITOLO VI	
DENTRO AL TEMPIO	103
CAPITOLO VII	
I PROBLEMI	123
CAPITOLO VIII	
I SEGRETI	139
CAPITOLO IX	
GUARIGIONE	147
LIBERI	157

Lo sapevo fin da piccolo che se volevo riuscire in un calcolo a mente non dovevo pensare alle cifre ma alle semplici palline. E ora da maestro ho svelato questo segreto.

Il mio contributo è tutto qui.



Premessa

Il Metodo Analogico non vuole inaugurare un nuovo percorso di idee ma essere soltanto la riscoperta della via giusta, dimenticata.

Non inventare, dunque, ma riscoprire.

Perché c'è una via semplice in cui tutto risulta ovvio e graduale. La percorrono in segreto molti bambini in ogni classe senza nessuna straordinarietà tranne quella di imparare per proprio conto senza farsi contagiare dalla didattica.

Questa via è tanto facile da percorrere quanto difficile da ritrovare, una volta persa.

Per chi è insegnante si tratta di riscoprirla sotto la polvere della propria dimenticanza, o sotto le macerie di troppa didattica.



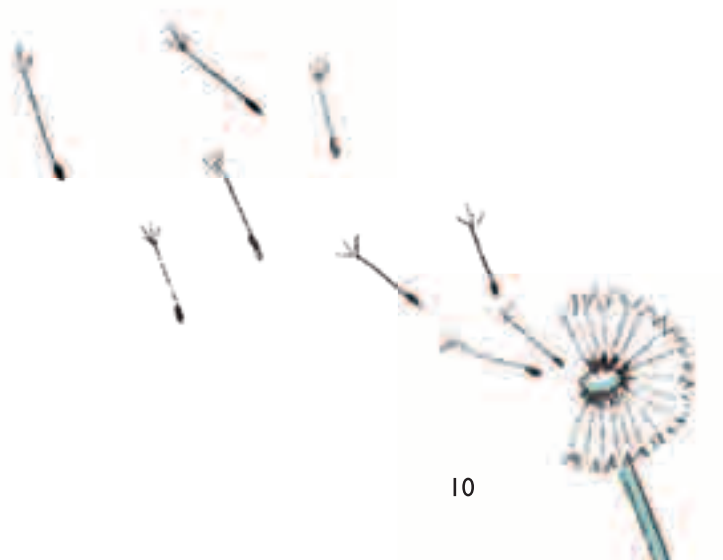
Non quindi nuovi modelli teorici, non scoperte scientifiche, ma considerazioni quasi banali su quello che viviamo e non riusciamo a definire per troppa tensione, troppo studio, troppa considerazione.

Basterà rimettere le cose nel posto giusto.

E come illustrare questa via?

Ecco che ci viene in aiuto una storia di immagini: la metafora della montagna.

Come spesso avviene, ci salva una semplice storia.



Capitolo I

La strada in salita



Ogni bambino quando arriva a scuola si trova davanti a una montagna da superare.

E questa montagna appare ai suoi occhi o, meglio, alla sua fantasia come una meta affascinante perché sa già alcune cose sulla matematica.

Non vede la vetta, ma ha tutta l'energia che serve per raggiungerla ed è provvisto soprattutto dello strumento più potente per apprendere, che è l'«accettazione del nuovo» in cui non c'è il giudizio, cioè la presunzione del controllo, che blocca tutto.

Le analogie

Meglio lasciarsi andare come sempre alle analogie, che sono l'arma più potente per conoscere il nuovo.

È grazie ad esse che gli è stato possibile teorizzare il mondo già prima di uscire dalla sua stanza, poiché nel piccolo trovi il grande e non finisci mai di stupirti.

Ora finalmente queste reminiscenze di un pensiero tipico infantile antitetico alla logica vengono riscattate come strumento fondamentale del conoscere.

Vengono definite come «il sistema di trasporto della cognizione» che ti porta in ogni destinazione.

Tutto nel linguaggio e nel pensiero è una continua cascata di analogie.¹



¹ Vedi Douglas R. Hofstadter (2012), *L'analogia come motore del pensiero*, Roma-Messina, Corisco.

La montagna dall'alto

Ma questa stessa montagna ha un aspetto diverso per l'insegnante, che è già sulla cima ad attendere e guarda in basso impaziente.



Dietro di lui c'è un tempio con quattro colonne che assorbe tutta la sua dedizione.

Dal tempio escono varie strade che si dirigono verso il basso. Tracce ovunque di dimostrazioni, esercitazioni e adempimenti didattici di ogni genere.

Tornare giù

Demolire queste costruzioni per ritrovare l'erba che c'è sotto sarà il compito dell'insegnante.

Ma per farlo dovrà scendere dalla montagna e ritrovare l'innocenza dei bambini che vedono le cose per la prima volta e vogliono salire a modo loro, spinti come sono da uno stato di grazia nei riguardi dell'apprendimento.

Sono con te.



Partire dal basso

Compito non semplice, perché viene spontaneo abbreviare il percorso dei bambini portandoli direttamente nel tempio della scrittura.

E invece i bambini hanno bisogno di fare il loro percorso per intero, simile a quello dell'umanità in migliaia d'anni. In questo senso filogenesi e ontogenesi si sovrappongono.

Il percorso di un bambino in un minuto è il percorso dell'umanità in migliaia di anni.



Capitolo IV

La Linea del 20



Eccoci ai piedi della montagna con in mano questo strumento che rappresenta due paia di mani e i cui tasti si aprono e si chiudono con un ticchettio simile alla pioggia. Come cominciare?

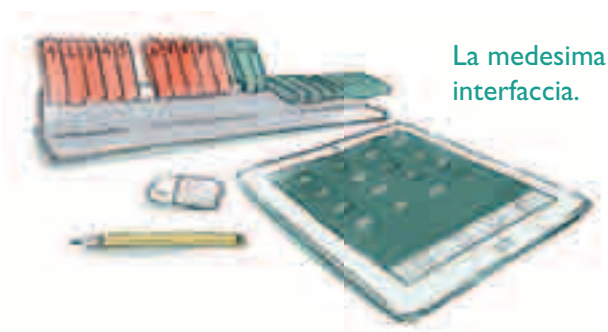
Come iniziare

Se diamo in mano a un bambino un tablet o un qualsiasi aggeggio multimediale vediamo in lui accendersi gli occhi dal desiderio di provare.

Con la Linea del 20, vogliamo proporre lo stesso approccio.

Nessuna spiegazione, cioè nessun «*ral len ta men to* didattico».

Come non serve una preparazione da informatici per usare un computer, così per la Linea del 20 non servirà un tirocinio da «matematici», dato che entrambi gli strumenti colloquiano con il fruitore non tramite i simboli ma tramite il linguaggio iconico.



Entrambi fanno cioè ricorso ai riferimenti universali della visione, che trasformano tutto l'apprendimento in riconoscimento.

Al posto dei simboli ci sono le icone, con il loro portato di emozioni e ingenuità, e in questo caso i tasti, che sono come le dita.

Il computer, anche se dentro continua a essere tutto circuiti e logica, si manifesta sullo schermo con un'interfaccia di riferimenti familiari.

Questo volto di umanità è il Metodo Analogico cioè il modo infantile di apprendere che piace anche ai grandi ed è universale.

Mi piace lavorare
con il mouse.



Nessuna istruzione

Si imparerà dunque senza una preventiva istruzione verbale e le uniche parole saranno per chiarire come muovere i tasti dello strumento.

Il percorso di acquisizione che nella didattica convenzionale occupava settimane o mesi ora può essere evidenziato in una simulazione velocissima con la Linea del 20.

Saranno sufficienti alcune dimostrazioni, perché i bambini apprendono come per risonanza, cioè come se i pensieri si trasmettessero l'un l'altro quasi per contagio.¹

Muovi così e così,
fai come me...

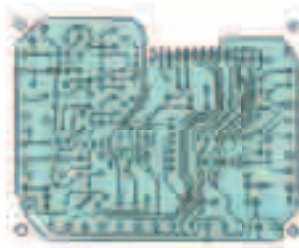


¹ Per «risonanza morfica» vedi www.sheldrake.org.

Come opera lo strumento

Perché la comprensione diventa così immediata?

Perché la Linea del 20 attiva un software istintivo per il calcolo mentale che abbiamo tutti.



Un software
istintivo.

Un software che coinvolge tutti i Gigabyte della memoria e del processore, per cui se si pensa di sottrarsi appena un po' ci si perde.

E se si pensa di poter controllare quello che succede si blocca tutto.

Ci si perde nella spiegazione di una singola analogia.