

# INTRODUZIONE

Il gioco didattico per l'avviamento alla matematica, che viene qui presentato, scaturisce dall'invito che il prof. Giovanni Reale rivolgeva agli studenti della Facoltà di Magistero, nell'anno accademico 1991-92, presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, di applicare in ambito didattico-pedagogico, gli insegnamenti contenuti nel suo corso monografico su Platone, emergenti dalla sua *Per una nuova interpretazione di Platone*, Vita e Pensiero, Milano 1984-91.

In breve, tale pensiero platonico si basa sulla concezione di struttura gerarchica del reale, alla cui sommità sovrastano i Principi supremi (Uno e Diade), che hanno tra loro un rapporto bipolare. Perciò, se ogni essere è derivato dall'interazione dell'Uno sulla Diade, esso va osservato e studiato prima nella sua dimensione unitaria, dalla cui suddivisione si giunge poi a quella scompositiva, che, per tale effetto, genera la molteplicità.

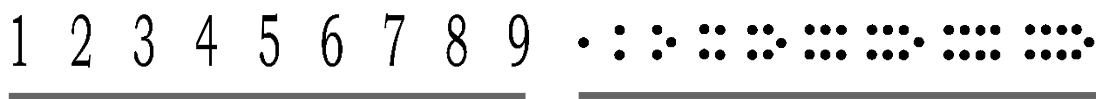
Collocando in questa visione filosofica il concetto di quantità, occorre stabilire, in primo luogo, se esso, nelle metodologie di apprendimento attuali, si dispieghi nella prospettiva del principio unificante, oppure, al contrario, in quello scompositivo. Esaminando le attuali realtà didattiche matematiche il concetto di quantità viene illustrato con i diagrammi numerici e l'abaco (sassolino) o i "numeri in colore", da ciò si può desumere che l'idea alla base delle moderne metodologie di apprendimento, viene concepita e, di conseguenza, pure insegnata, sotto l'aspetto della molteplicità. Infatti, i numeri arabo-indiani e i calcoli (sassolini) dell'abaco sono presentati separatamente, cioè non costituiscono una unità, bensì una divaricata pluralità.

La nuova interpretazione di Platone ci insegna invece ad osservare la realtà da un punto di vista bipolare: passare, cioè, dall'unità dell'essere, alla sua molteplicità mediante scomposizione.

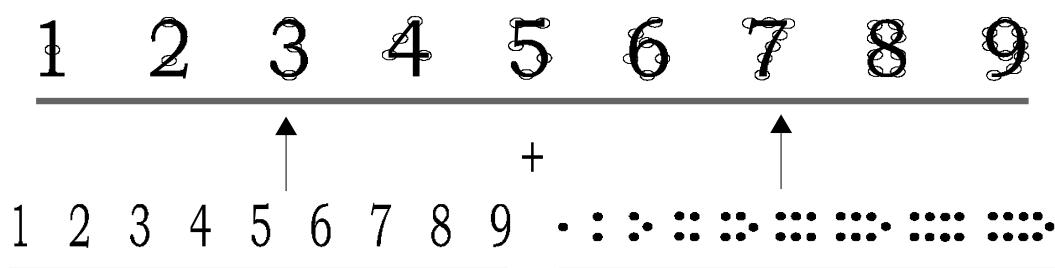
Per cui, se gli attuali metodi di apprendimento dei numeri e delle operazioni aritmetiche elementari si presentano sotto l'aspetto della molteplicità, occorre ricondurre la molteplicità all'unità.

Collocando la pluralità numerica (i diagrammi numerici e l'abaco), nel grafico gerarchico qui indicato, otteniamo le seguenti immagini:

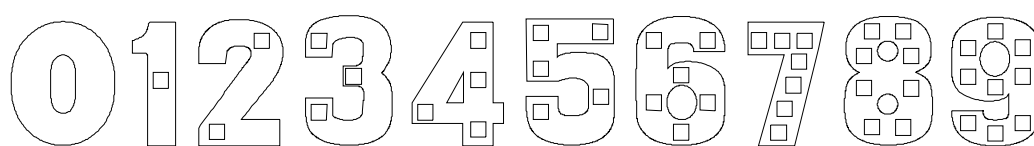
## Idea cumulativa



La concezione bipolare della realtà impone poi di passare dalla pluralità all'unità, perciò il punto e il diagramma numerico vengono sovrapposti, come mostra lo schema seguente:



In virtù di tale visione filosofica si è potuto giungere all'ideazione del concetto di quantità, concepito nella dimensione unitaria, da questa nuova idea deriva il presente metodo di avviamento alla matematica, che presenta al discente il numero con le relative zone di applicazione, corrispondenti al suo valore, come riportato nell'illustrazione successiva.



Quindi il concetto di quantità viene insegnato e appreso, per la prima volta, sotto l'aspetto dell'unità, anziché della molteplicità, che tuttora è in auge nell'apprendimento della numerazione e delle quattro fondamentali operazioni aritmetiche.

Gli approfondimenti di queste tematiche si possono trovare nella mia tesi di laurea, discussa il 15 Aprile 1998, presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, sotto la guida del relatore Giuseppe Vico e del correlatore Giovanni Reale.

Il presente sussidio è rivolto ai giovanissimi dei primi anni di scuola, e propone un metodo didattico finalizzato al facile apprendimento delle quantità logico-matematiche. Si riscontra, infatti, nell'insegnamento tradizionale dei numeri e dell'aritmetica, una notevole difficoltà, da parte del discente, di apprendere il concetto di quantità, proprio perché non è visibile nella rappresentazione dei diagrammi numerici, che gli vengono mostrati, per cui si richiede da lui un'astrazione completa di tale concetto.

Il presente sussidio è sicuramente di aiuto per insegnare in modo semplice e divertente la formazione degli insiemi fino ad arrivare all'addizione e sottrazione; per cui ci si trova dapprima immersi in una visione aritmetica concreta: il bambino sovrapporrà sugli insiemi illustrati, un blocchetto nero per ogni figura che costituisce l'insieme. E ad esempio, sopra quattro arance, deporrà su ognuna di esse un blocchetto magnetico, perciò dovrà individuare quattro blocchetti.

Dalla rappresentazione degli insiemi di oggetti passerà a quella del numero, concepito anch'esso come insieme, infatti, al suo interno si rilevano aree di aggraffaggio, che corrispondono al suo valore, prima di giungere all'acquisizione astratta di numero.

Per compiere gli esercizi che seguono viene utilizzata anche una lastra metallica, da disporre sotto ogni pagina, in modo che i blocchetti magnetici usati, vi aderiscano.