

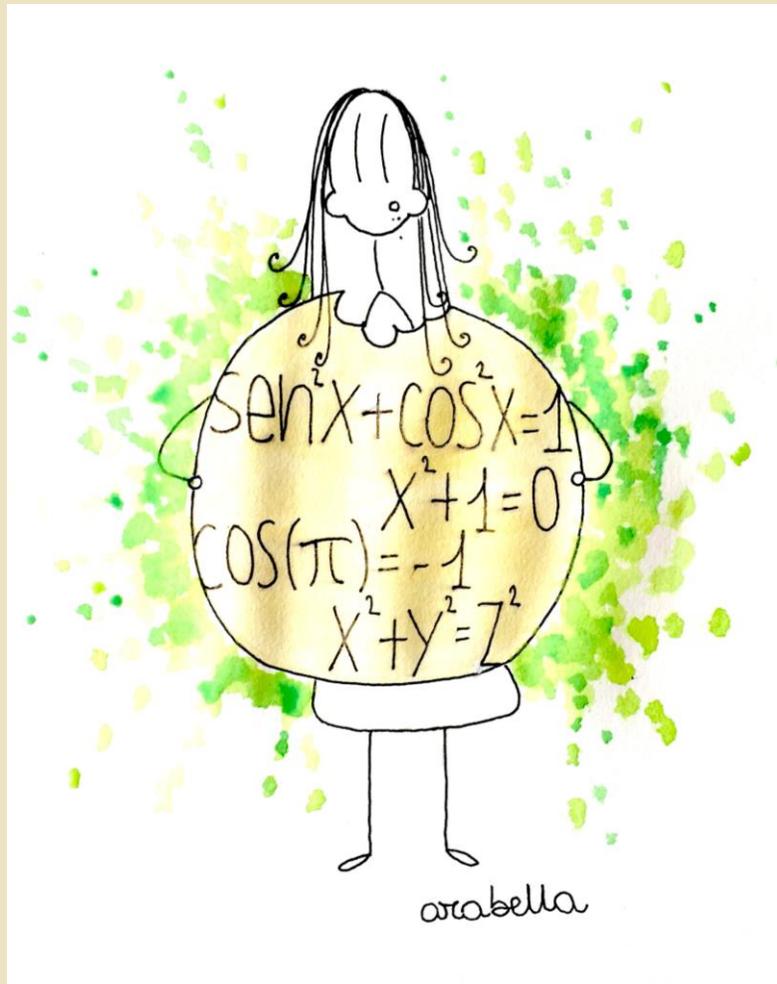
Chiaroscuri dell'insegnamento-apprendimento

Alcune lezioni di matematica del mondo classico

Sestri Levante, 10 giugno 2016

Agnese Ilaria Telloni
Università di Chieti-Pescara
agnesetelloni@gmail.com

Un'immagine da *I viaggi di Gulliver*



«Ogni dimostrazione, proposizione o teorema veniva scritto su una piccola ostia, con uno speciale inchiostro di succo cefalico. Durante la digestione dell'ostia, il succo cefalico saliva al cervello e vi recava l'esercizio o il teorema desiderato.»

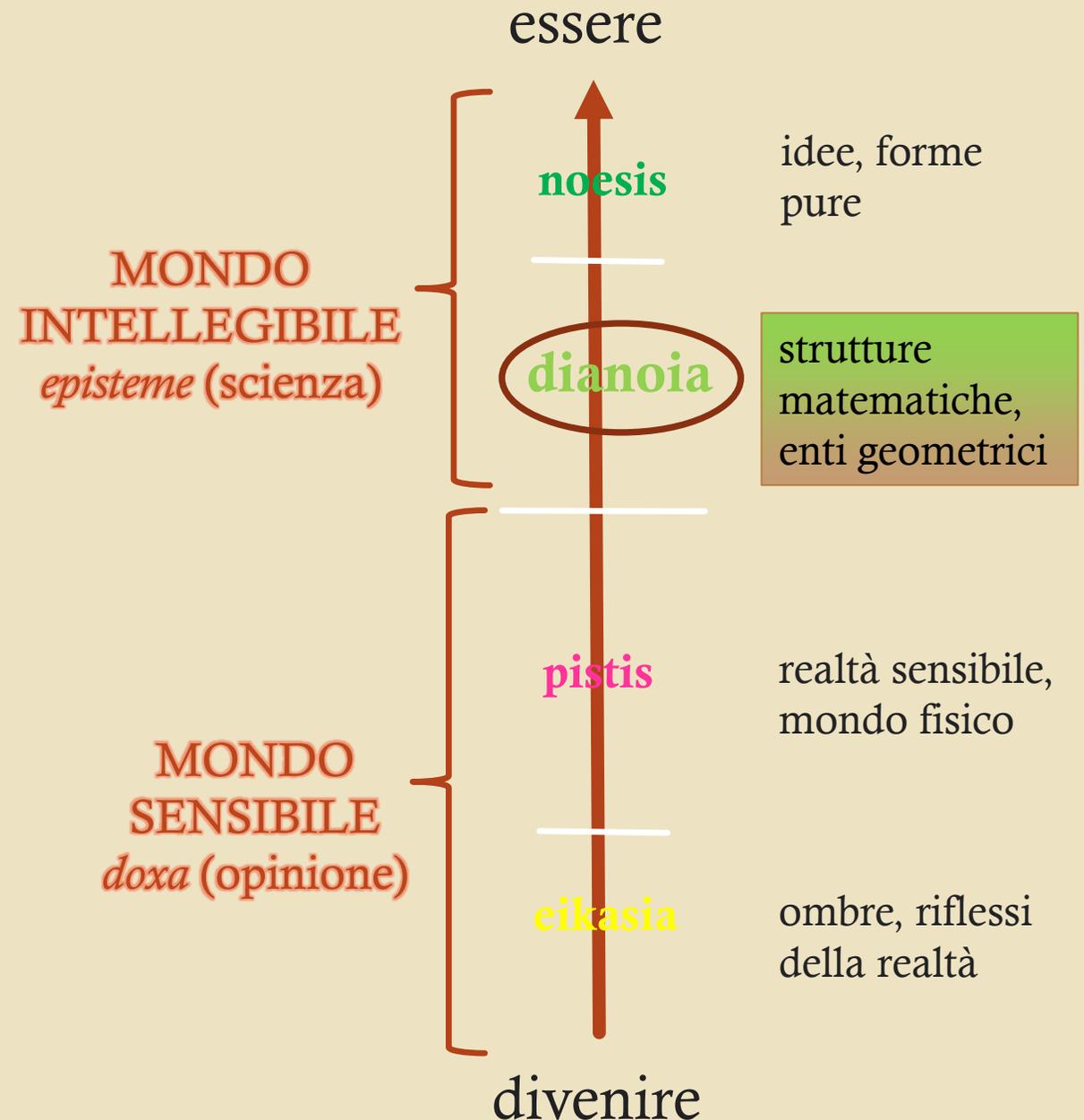
L'educazione secondo Platone

non è instillare (*entithemi*) la conoscenza (*episteme*) in un'anima che non la possiede, come si metterebbe la vista in occhi ciechi. [...]

L'educazione è l'arte di produrre questo rivolgimento (*periagoghe*), non quella di immettere nell'uomo la facoltà visiva, ma di procurare a chi già possiede la vista, ma è volto male e non guarda dove dovrebbe, la possibilità di questa conversione”

La matematica

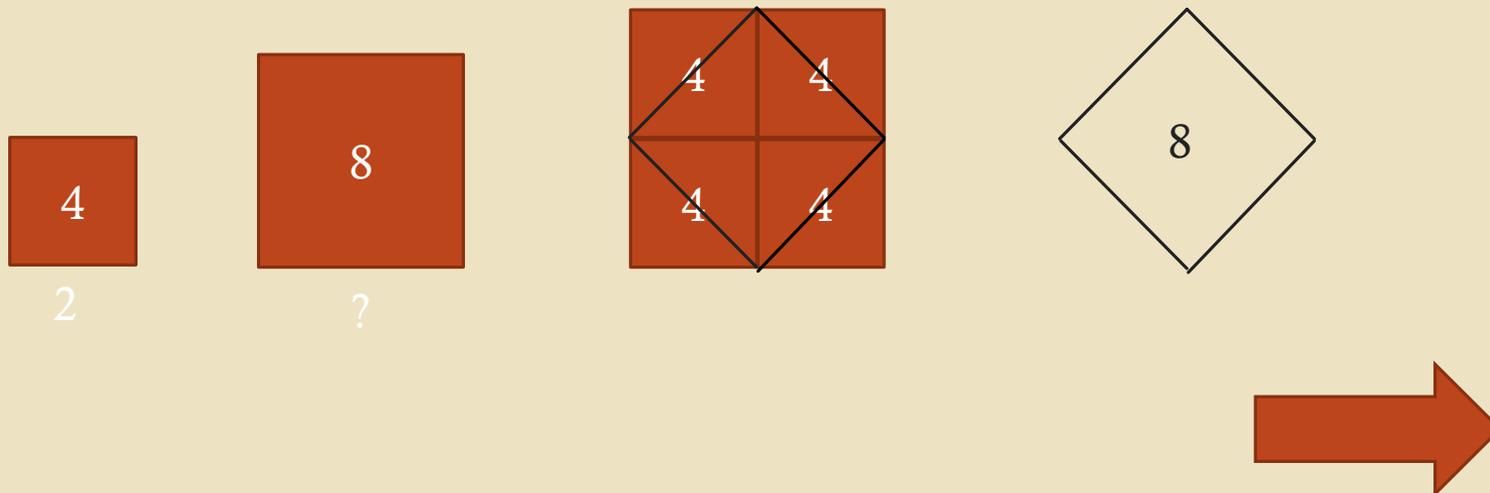
- ◆ disciplina che «trascina l'anima dal divenire all'essere»
- ◆ stimola a dubitare ed indagare
- ◆ stadio intermedio tra la conoscenza sensibile e le forme pure



La lezione del *Menone*

Socrate tenta un esperimento didattico con uno schiavo ignaro di geometria

- ◇ Esposizione del problema geometrico
- ◇ Tentativi aritmetici di soluzione da parte dello schiavo
- ◇ Appello all'intuizione geometrica dell'allievo e guida alla soluzione



Il lato del quadrato di area 8 è
pari alla diagonale del quadrato
di area 4

La lezione del *Menone*

analisi didattica

linguaggio

«Socrate bara»

Se non vuoi calcolare,
mostra qual è la
lunghezza!

- ◇ Imprecisioni
- ◇ Terminologia ibrida (*stroggulon*, *kuklon*)

- ◇ Dal «calcolare» al «mostrare»
- ◇ Allestimento di una «eterotopia»

Geometria ancilla arithmeticae

la lezione del *Teeteto*

Il matematico Teeteto dice di aver suddiviso tutti i numeri in due categorie

Figurazione
dei numeri per
spiegare la
commensurabilità

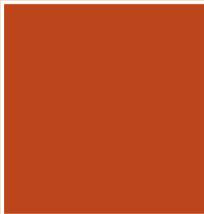
Numeri
quadrati ed
equilateri

Numeri
oblunghi o
rettangoli

Arithmoi

Eide

Schemata



Dal *Simposio*: il gesto di Socrate

Agatone: «Vieni qui, Socrate, mettiti accanto a me, che io possa apprendere subito per contatto diretto i tuoi pensieri»

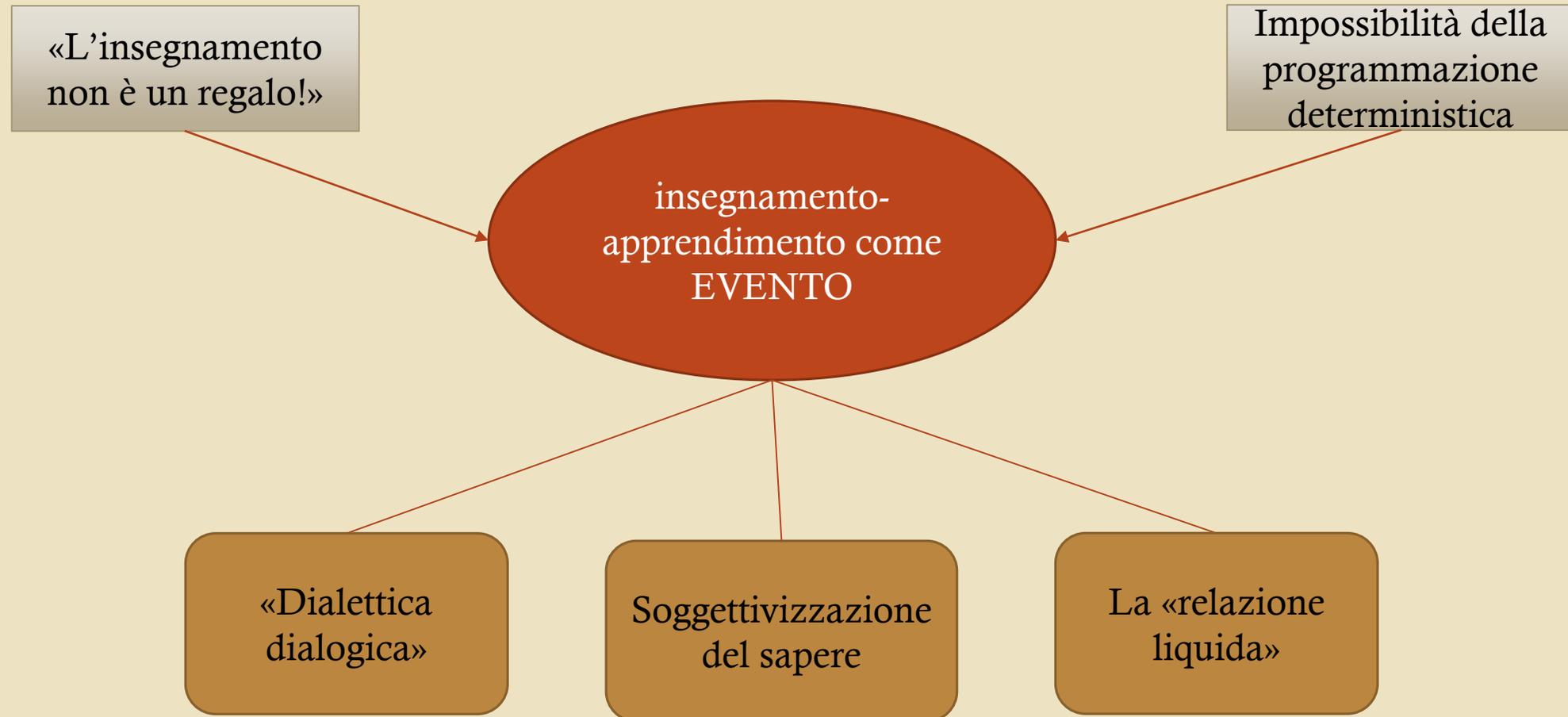
Socrate: «Sarebbe una buona cosa, Agatone, se i pensieri potessero scivolare da chi ne ha più a chi ne ha meno per contatto diretto, come l'acqua che passa dalla coppa più piena alla più vuota.

Se è così, voglio subito mettermi al tuo fianco, perché la tua grande e bella saggezza possa riempire la mia coppa.»

- Al centro dell'insegnamento dimora un vuoto
- L'insegnante è *erastes*

Socrate si ritrae e si manifesta egli stesso colmo di **desiderio**

La «fusione di orizzonti»



La singolarità

- ◇ L'importanza dell'ora di lezione
- ◇ Tema della **singolarità**
 - **habitus**
 - **conoscenza tacita**
 - **stile**



Essenzialità della relazione umana
nella didattica

«quando ascoltiamo un altro oratore, il suo discorso non interessa quasi mai nessuno. Ma ascoltando te, Socrate, tutti, ma proprio tutti, siamo colpiti al cuore: qualcosa che non ci far star tranquilli si impadronisce di noi»

Simposio

"sarebbe bello se, per ogni mare che ci aspetta, ci fosse un fiume, per noi. E qualcuno - un padre, un amore, qualcuno - capace di prenderci per mano e di trovare quel fiume - immaginarlo, inventarlo - e sulla sua corrente posarci, con la leggerezza di una sola parola, addio. Questo, davvero, sarebbe meraviglioso. Sarebbe dolce, la vita, qualunque vita. [...] Basterebbe la fantasia di qualcuno - un padre, un amore, qualcuno. Lui saprebbe inventarla una strada, qui, in mezzo a questo silenzio, -in questa terra che non vuole parlare. Strada clemente, e bella. Una strada da qui al mare. "

Alessandro Baricco, Oceano mare