

Prof. Franco Franceschini

E-mail: franceschini@ilpensierovivo.org

Sito web: www.francofranceschini.it

PERCHE' DEVO RISOLVERE EQUAZIONI, FUNZIONI, LOGARITMI

Introduzione

La matematica esprime un esempio del netto divario tra ciò che è usato quotidianamente riconoscendone l'importanza primaria e l'indifferenza se non il timore provato dai più verso la sua realtà anche operativa.

Tale atteggiamento è diffuso sia tra gli adulti in età non più tradizionalmente scolare che tra gli studenti.

La causa di ciò è un grave fraintendimento tra ciò che è la matematica e come viene presentata e quindi fatta studiare.

Essa è un **linguaggio ponte** che collega la parte **astratta razionale** del **pianeta Terra con la sua parte pratica-fisica.**

La terra è circondata anche **dall'atmosfera matematica, può piovere matematica!**

Impostando il percorso didattico in questi termini, sottolineando la similitudine tra parola e numero, recuperando in termini di **riflessione consapevole** è possibile diminuire il divario di cui si diceva. Quanto esposto esprime un recupero didattico sull'orma del tragitto anche storico, in modo che alla domanda "perché devo risolvere equazioni...", la risposta cardine sia: **per essere protagonista della storia del mondo e degli uomini.**

Va anche detto che tale percorso didattico è applicato dallo scrivente ottenendo:

1. un coinvolgimento di interesse;
2. recuperando sul "dover";
3. stimolando sull'applicazione e aggiornamento.

Molti sono i testi che mettono in luce la natura della matematica.

Il testo scolastico, non è un libro di matematica, ma un manuale privo di personalità!

Lezione

Il "perché" interrogativo associato alla matematica esprime di per se stesso un momento di **sentita necessità** verso una sua **consapevolezza non banale.**

Il "perché" come "attraversamento e chiarimento" di un percorso all'interno di un territorio (la matematica) molto presente nella quotidianità è come semplice geografia descrittiva, ma sconosciuto dai più come natura e motivazione.

I numeri, le lettere e i simboli logici presenti in matematica non sono percepibili dai cinque sensi, non hanno peso, colore, odore... ma hanno la pretesa di esistere!

Questo requisito indica da subito una **familiarità** tra il mondo **delle lettere e quello dei numeri!**

Come le lettere i numeri sono espressi da simboli caratterizzati **dalla cifra** (la culla del numero) **e il suo significato numerico.**

Esempio: numero 12

Prima cifra contenente il significato di uno.

Seconda cifra contenente il significato di due.

La matematica è quindi una realtà extra-sensibile ma che agisce in modo molto marcato nella vita fisica e pragmatica.

In questo è **simile all'aria**: non si vede, (per tantissimo tempo l'uomo non ne aveva cognizione) **ma permette la vita!** È simile alla **forza di gravità**: è invisibile ma **gestisce la**

nostra fisicità!

Quindi per similitudine agli esempi espressi la matematica è un **fenomeno presente nella vita dell'universo e quindi nella nostra**, con la quale siamo in **stretto ed esistenziale legame**.

La matematica è quindi un ponte che comunica da una realtà extra-sensibile ad una sensibile. A differenza di altri linguaggi la matematica ha delle peculiarità:

1. **rende oggettivo** il risultato dell'operatore: Esempio: $1+1=2$ vale per tutti!;
2. **rende vero** tale risultato nella verifica concreta;
Esempio: un tavolo di 2m di lunghezza è un tavolo di 2m per tutti !
Si noti come questo "**per tutti**" indichi **una nota di giustizia!**
La matematica è quindi portatrice di giustizia **indipendentemente** dai giudizi umani!
E' giustizia superiore, divina!
Infatti "numero" prende nome dalla dea "Nemi" deputata a distribuire il terreno e il bestiame con **giustizia** alle tribù latine in proporzione dei rispettivi componenti.
3. **attinge da verità sconosciute rendendole note**
 - A. Questo avviene sia come **scoperta di fenomeni**: ad esempio l'esistenza e la struttura atomica, come la relatività sono scoperte **prima matematiche e poi verificate sperimentalmente**.
 - B. Come gestione delle **leggi matematiche e la loro ricaduta nel mondo fisico**: ciò avviene attraverso la "**formula**".

Essa è ciò che ferma l'armonia numerica o fisica, cioè la legge!

Quindi la matematica ci **educa a vedere** (formulare), legami tra numeri, lettere e grandezze in genere.

La formula è al centro del fatto matematico in quanto presenta ancora una volta la **dimensione eccezionale** di tale materia:

1. **la formula è immortale** anche se migliorabile;
2. **la formula è un contenitore di energie mentali** legate alla verità comunque matematica, ma spesso anche fisica, chimica, biologica...;
3. **la formula è gestibile da chiunque** ne conosca il significato;
4. la formula permette quindi di **modificare con giustizia** il mondo fisico attraverso il **dono** del numero.

Come la parola (vista come parabola) ha accanto a sé l'interprete di una realtà poetica nascosta, così il numero ha accanto a sé l'interprete del progredire scientifico tecnologico, quindi di dimensione storica.

Quindi perché risolvere un'equazione?

Molte sono le risposte.

Alcune:

1. per essere **partecipi alla meraviglia** di una formula;
2. vivere **la magia espressa dal realizzarsi dell'invisibile**;
3. **per essere testimoni di un procedimento oggettivo libero dalle diversità umane**;
4. **per essere partecipi del proprio momento storico**. Come il parlare indica il nostro esistere così è far di conto: "**risolvo, quindi esisto!**";
5. **per essere utile** alla crescita tecnologica e prendere consapevolezza di ciò che ci circonda;
6. **per provare le proprie capacità** e non nascondere **la propria pigrizia** mentale dietro le frasi: **non sono portato!** Risolvere è anche una sfida di intelligenza!

7. per essere promossi in tale materia.

Quanto espresso è oggetto di percorsi didattici ormai **verificati** che hanno dimostrato sul terreno dell'apprendimento come sia di maggiore efficacia stimolare **attraverso riflessioni esistenziali** più che su **linee strettamente tecniche**.

Infatti le prime implicano anche le seconde, ma non viceversa.

L'occhio (della mente) vuole la sua parte. In entrambi i casi essa è uno strumento per leggere, conservare e utilizzare una verità storica. Si sottolinea l'importanza del ruolo del simbolo che in chiave cristiana indica il valore della grazia dono della misericordia divina.