

## Il principio di Archimede

Enrico Maranzana

21-12-2013

Dai programmi della scuola media:

### **SCIENZE MATEMATICHE, CHIMICHE, FISICHE E NATURALI**

[D.M. 9 febbraio 79]

#### Obiettivi

*E' obbiettivo qualificante del processo educativo attraverso tali insegnamenti l'acquisizione da parte dell'alunno del metodo scientifico, quale metodo rigorosamente razionale di conoscenza che si concretizza nelle capacità concettuali e operative di:*

*&#61656; esaminare situazioni, fatti e fenomeni;*

*&#61656; riconoscere proprietà varianti e invarianti, analogie e differenze;*

*&#61656; registrare, ordinare e correlare dati;*

*&#61656; porsi problemi e prospettare soluzioni;*

*&#61656; verificare se vi è rispondenza tra ipotesi formulate e risultati sperimentali;*

*&#61656; inquadrare in un medesimo schema logico questioni diverse;*

*&#61656; comprendere la terminologia scientifica corrente ed esprimersi in modo chiaro, rigoroso e sintetico;*

*&#61656; usare ed elaborare linguaggi specifici della matematica e delle scienze sperimentali, il che fornisce anche un contributo alla formazione linguistica;*

*&#61656; considerare criticamente affermazioni ed informazioni, per arrivare a convinzioni fondate e a decisioni consapevoli.*

Il materiale didattico qui presentato risponde al mandato conferito, scandendo l'attività di classe nelle seguenti fasi:

1. Illustrazione del campo in cui sorge il problema - diapositive;
2. Lavoro di gruppo - uso del foglio elettronico;
3. Esposizione alla classe delle produzioni - discussione - sintesi;
4. Sistematizzazione - diapositive;
5. Distribuzione e utilizzo del materiale di rinforzo.

In dettaglio:

> [Il percorso didattico](#) (formato pdf)

> [La presentazione del problema](#) (in formato ppt)

> [Perché alcuni oggetti galleggiano e altri vanno a fondo?](#) (Simulazione Excel)

> blank"> Felicità è risolvere problemi (sistematizzazione dei risultati in formato ppt)