

Pavia 16 novembre 2001
SILSIS

Storia della Fisica 1
Introduzione

F.Bevilacqua

Dipartimento di Fisica "A.Volta"

Università di Pavia



Indice

- *Programma*
- *Calendario*
- *Metodologia*
- *Bibliografia*
- *Valutazione*



Programma

- 1) *Introduzione al corso -
Introduzione metodologica*
 - *Meccanica: Quattro interpretazioni della caduta dei gravi*
- 2) *Le teorie di Aristotele ed il teorema della media*
- 3) *Galileo*
- 4) *Newton ed Einstein*
- 5) *Esercitazione*
- Ottica:*
 - 6) *La rifrazione dagli esperimenti alla legge e dai modelli ai principi*
 - *La conservazione dell'energia, formulazioni e interpretazioni:*
- 7) *Il dibattito sulla vis viva*
- 8) *Il ciclo di Carnot*
- 9) *Mayer, Joule e l'equivalente*
- 10) *Helmholtz e l'energia cinetica e potenziale*
- 11) *L'equivalenza tra massa ed energia*
- 12) *Esercitazione*



Calendario

- **16 novembre** (*Intro+Epoche*)
- **16 novembre** (*4 comp e mappe*)
- **23 novembre** (*Caduta Ar*)
- **30 novembre** (*Caduta Gal*)
- **7 dicembre** (*Caduta Newt*)
- **14 dicembre** (*Caduta Einst*)
- **21 dicembre** (*Rifrazione*)
- **11 gennaio** (*Energia imp+vis viva*)
- **18 gennaio** (*Energia Carnot*)
- **25 gennaio** (*Energia equiv*)
- **1 febbraio** (*En Helmh e Poynt*)
- **8 febbraio** (*Eserc*)



Metodologia

- *Apprendimento*
- *Case Studies*
- *Tre livelli*
- *Mappe concettuali*
- *Nuove tecnologie*
- *(Lingua inglese)*



Bibliografia

- Saranno messi a disposizione (reprints o files html) articoli, materiali, simulazioni quantitative.



Valutazione: apprendimento

- *Tirocinio*
- *Partecipazione* • 20%
- *Esercitazione* • 20%
- *Portfolio* • 25 %
- *Esame scritto* • 35%
- *(Prova orale)*



Valutazione: apprendimento

- *Impostazione storica*
- *Impostazione epistemologica*
- *Impostazione didattica*
- *Aspetti teorici*
- *Mappe concettuali*
- *Testi originali/Libri di testo/Bibliografie*
- *Aspetti sperimentali*
- *Aspetti quantitativi*
- *Nuove tecnologie*

