

**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*

