



# Informatica per la didattica

**Giovanni A. Cignoni**

**Corsi di abilitazione e didattica  
Università di Pisa  
Marzo-Maggio 2014**



- **Obiettivi, supporto alla didattica**
  - Scrivere
  - Far di conto
  - Raccontare
  - Giocare e capire
  
- **Strumenti, il perché di una scelta**
  - La scuola è aperta a tutti
  - E gli strumenti didattici?
  
- **Riferimenti**



# Obiettivi formativi

## ■ Elaborazione di testi

- Applicazioni stabili dai primi anni '90
- Interleaf (1985), Framemaker (1986)
- MS Word 6 per Mac e Windows (1993)
- Writer di Star/Open/Libre Office (1999-2000-2010)

## ■ Argomenti

- Impostazione della pagina
- Formattazioni, al volo e con gli stili
- Formati di scambio
- Regole del buon tipografo

## ■ Fogli di calcolo

- Applicazioni stabili dalla metà degli anni '90
- Visicalc su Apple ][ (1979), Lotus 1-2-3 su PC (1983)
- MS Excel 8 per Mac & Windows (1997)
- Calc di Star/Open/Libre Office (1999-2000-2010)

## ■ Argomenti

- Formule
- Formattazione delle celle
- Gestione dei dati
- Completamenti automatici

## ■ Presentazioni

- MS Powerpoint per Mac (1987)
- MS Powerpoint 8 per Mac & Windows (1997)
- Impress di Star/Open/Libre Office (1999-2000-2010)
- Powerpoint hell, poisoning, death by...

## ■ Argomenti

- Impostazione della pagina
- Stile di scrittura
- Colori, caratteri, sobrietà
- Figure, formati per usi diversi

- **Testi, fogli di calcolo, presentazioni**
  - Importanti, diffusi
  - Probabilmente secondi solo alla navigazione
  - Ma, di fatto, informatica vecchia e limitata
- **Modellazione di sistemi e simulazione**
  - Dagli impianti industriali allo studio del clima
  - La base dei videogiochi
  - Le nuove frontiere del cinema
- **Giochi per parlare di fisica e di ecosistemi**



# La scelta degli strumenti



- **La scuola è aperta a tutti**
- **Software aperto**
  - Non grava sulle casse delle scuole
  - Non impone costi agli insegnanti
  - Non chiede (altre) spese alle famiglie
- **Compromessi con la qualità?**
  - No, funzionalità stabili da anni
  - Prodotti esenti da esigenze commerciali
  - Interfacce e piattaforme stabili

- **“Free” come in “free speech”**
  - Libertà di installare, passare, modificare
  - Incidentalmente, anche come in “free beer”
- **Origini del contesto**
  - 1983, progetto GNU
  - Necessità, recuperare la libertà di ricerca
  - Etica, costi di sviluppo sono spesso già pagati
  - Economia, sistemi malposti non durano a lungo
- **Sorgenti aperti, soluzione pratica**

- **Linux, distribuzione Ubuntu**
- **Libre Office**
  - **Writer**
  - **Calc**
  - **Impress**
- **Gimp, Draw, Firefox**
- **Phun & Starlogo TNG**



# Riferimenti



- **Ubuntu**, [www.ubuntu.com](http://www.ubuntu.com)
- **Kubuntu**, [www.kubuntu.org](http://www.kubuntu.org)
- **Libre Office**, [www.libreoffice.org](http://www.libreoffice.org)
- **Apache Open Office**, [www.openoffice.org](http://www.openoffice.org)
- **Gimp**, [www.gimp.org](http://www.gimp.org)
- **Phun/Algodoo**, [www.algodoo.com](http://www.algodoo.com)
- **Starlogo TNG**, [education.mit.edu/projects](http://education.mit.edu/projects)

- **Hackerando la Macchina Ridotta**
  - Vecchi calcolatori per spiegare l'informatica
  - [hmr.di.unipi.it](http://hmr.di.unipi.it)
- **Visita al Museo degli Strumenti per il Calcolo**
  - 14 e 20 maggio, 12.00-13.30
  - [francesca.corradi@unipi.it](mailto:francesca.corradi@unipi.it), 050 2213626, lu-ve, 9-13
- **Didamatica**
  - Conferenza annuale su informatica e didattica
  - [didamatica2014.unina.it](http://didamatica2014.unina.it)