



# Ingegneria Informatica

# L'Ingegnere Informatico

L'ingegnere informatico è una delle figure più richieste dal mercato del lavoro, anche perché può operare in svariati campi:

- Progetto e realizzazione di sistemi informativi aziendali
- Automazione dei servizi mediante le moderne tecnologie basate su Internet e sul Web
- Sviluppo di sistemi multimediali
- Controllo di processi produttivi e di sistemi complessi
- Automazione degli impianti industriali
- Robotica
- Sviluppo di sistemi basati sull'intelligenza artificiale
- Progettazione di architetture e di sistemi informatici in rete

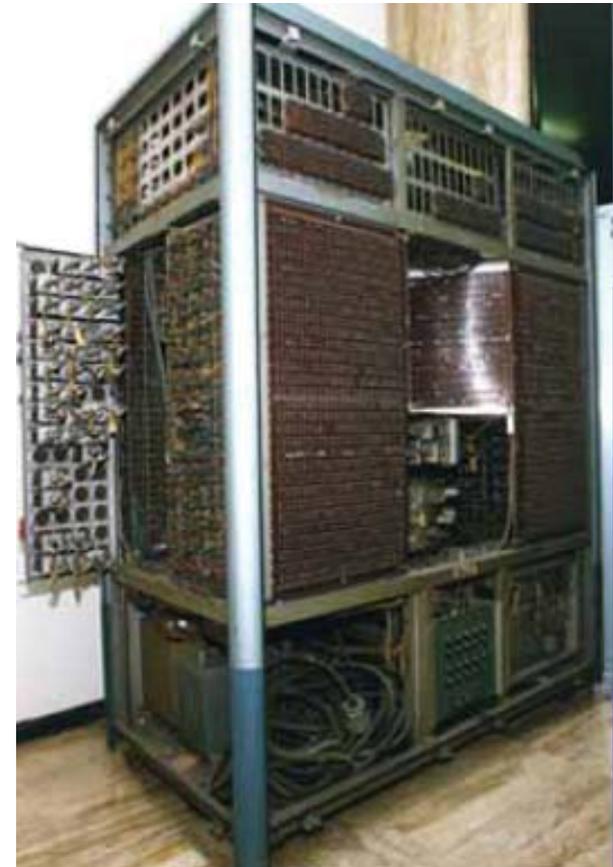
# La nascita dell'informatica in Italia

## 1951: l'Istituto di Calcoli Numerici e il primo calcolatore

Gino Cassinis, Rettore del Politecnico, riprende l'idea di un Istituto di Calcoli Numerici da ospitare all'interno dell'Ateneo. L'iniziativa trova appoggio nel "Piano Marshall", il progetto di ricostruzione con cui gli U.S.A. sostengono la ripresa dell'economia nell'Europa Occidentale dopo gli eventi bellici.

La scelta del calcolatore cade su un modello "CRC102A" della CRC-Computer Research Corporation di Los Angeles, una macchina con una memoria costituita da cilindri magnetici di 1024 parole di 42 bit. Il contratto di acquisto prevede che la CRC non abbia alcuna responsabilità una volta consegnata la macchina, per cui Dadda si reca negli U.S.A. e prende parte alla costruzione e alla messa a punto dell'apparecchio per essere in grado, una volta giunto in Italia, di mettervi mano.

Il calcolatore arriva in Italia nel 1954.  
È il primo.



Dal mangiadischi...



POLITECNICO MILANO 1863

# ...all'iPod, all'iPhone e all'iPad



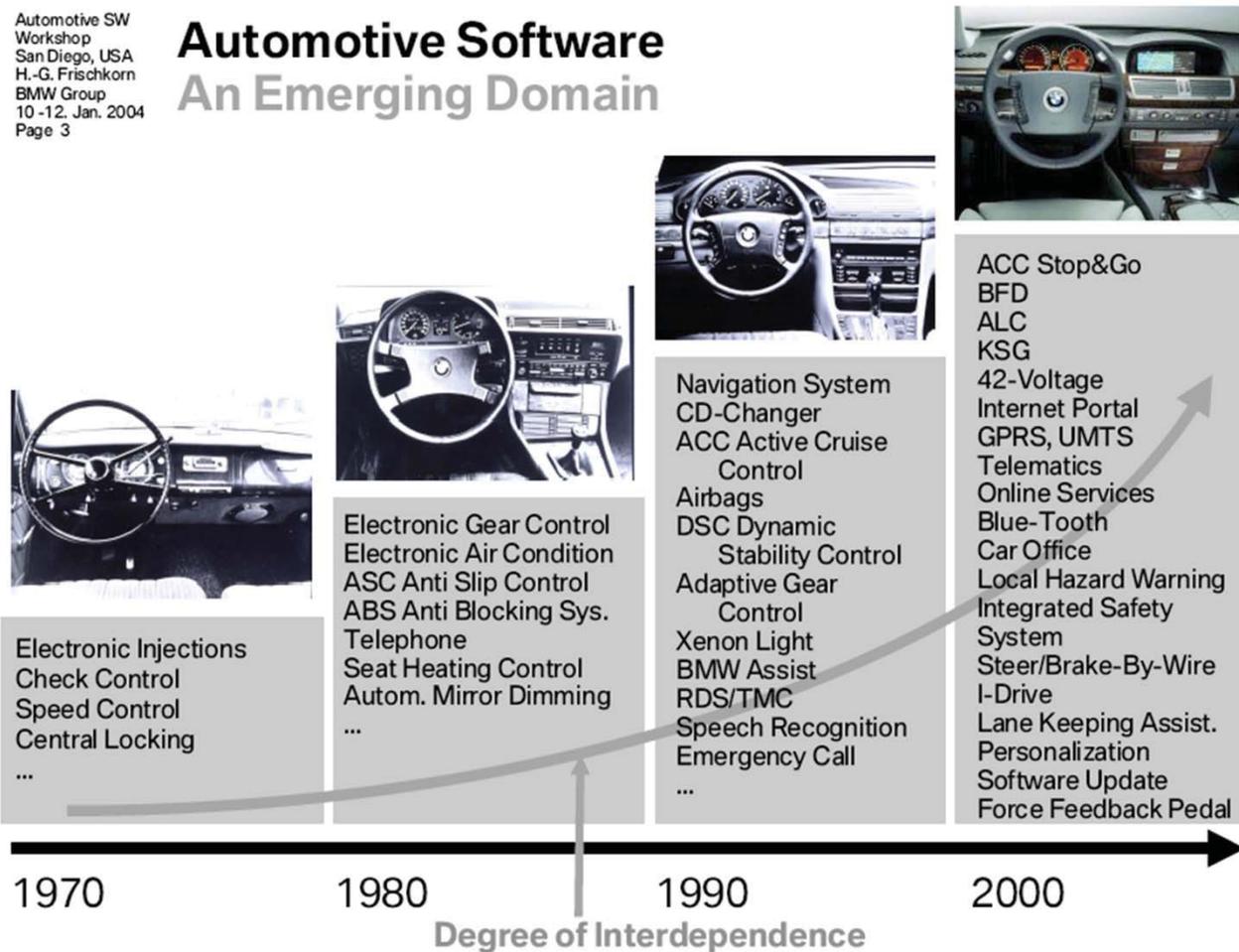
# ...ad iTunes



# Ad esempio

Automotive SW  
Workshop  
San Diego, USA  
H.-G. Frischkorn  
BMW Group  
10 -12. Jan. 2004  
Page 3

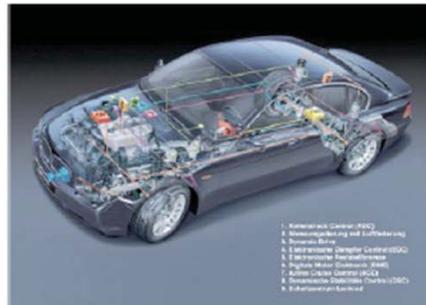
## Automotive Software An Emerging Domain



## Automotive Software: An Emerging Domain

### A Software Perspective

- Up to 40% of the vehicles' costs are determined by electronics and software
- 90% of all innovations are driven by electronics and software
- 50 – 70% of the development costs for an ECU are related to software
- Premium cars have up to 70 ECUs, connected by 5 system busses



- **Growing system complexity**
- **More dependencies**
- **Costs play significant role**

## Questo cosa vuol dire?

- Le opportunità sono di più e sempre più evolute
- Il software è parte integrante della nostra vita e controlla aspetti sempre più importanti
  - La qualità necessaria deve essere più elevata
- Quando il software è parte di un prodotto
  - Deve essere **ingegnerizzato** come parte del prodotto
  - Sono richieste competenze sempre più specializzate

**Ci vogliono gli ingegneri!**