



Università degli Studi di Ferrara  
Facoltà di Scienze MM FF NN  
Corso di Laurea in «*Scienze e Tecnologie per i Beni Culturali*»

AA 2010-2011

# INFORMATICA

Prof. Giorgio Poletti  
[giorgio.poletti@unife.it](mailto:giorgio.poletti@unife.it)

# Programma del corso



Parte della disumanità del computer sta nel fatto che, una volta programmato e messo in funzione, si comporta in maniera perfettamente onesta.

*Isaac Asimov, Il vento è cambiato, 1983*





# Grafi e logica della strutturazione

Rappresentare, formalizzare e automatizzare



- **Teoria dei grafi**
- **Grafi e rappresentazione dei problemi**
- **Mappe concettuali e mappe cognitive**
- **Soluzione vs Risoluzione**
- **I quattro problemi fondamentali**
- **Elementi di teoria delle reti di Petri**
- **Rappresentazione di processi non deterministici**
- **Dalle reti aleatorie alle reti scale free**



# Linguaggi e strumenti del Web 2.0

Convergenza, accessibilità, partecipazione, standardizzazione e riusabilità



- Il Web e l'ipertesto: storia e struttura
- Verso il Web semantico
- Elementi e caratteristiche del Web 2.0
- Strumenti di sviluppo e comunicazione nel Web 2.0
- La rete da medium a format
- Wiki, Blog e social software



## **XML metalinguaggio per strutturare i dati**

Contenuto, struttura e rappresentazione 



## XML metalinguaggio per strutturare i dati

- XML: perché?
- XML: ortografia e sintassi
- La struttura: DTD e XML-Schema
- La trasformazione e la rappresentazione di documenti: XSLT
- Descrivere grafica e animazione: SVG

# Materiale di studio

---

- Dispense e appunti (scaricabili dal sito\*)
- PDF delle slide delle lezioni (scaricabili dal sito\*)

## Testi

- *XML. Conoscere il linguaggio XML significa poter comunicare veramente con tutti*, Massimo Canducci Apogeo, Milano, 2005
- XML per i beni culturali (ESPERIENZE E PROSPETTIVE PER IL TRATTAMENTO DEI DATI STRUTTURATI E SEMISTRUTTURATI), S. Maffei (a cura di), SCUOLA NORMALE SUPERIORE, Collana: STRUMENTI, Pisa, 2007
- Siti e risorse on line

\*<http://www.unife.it/scienze/beni.culturali/insegnamenti/informatica-1>

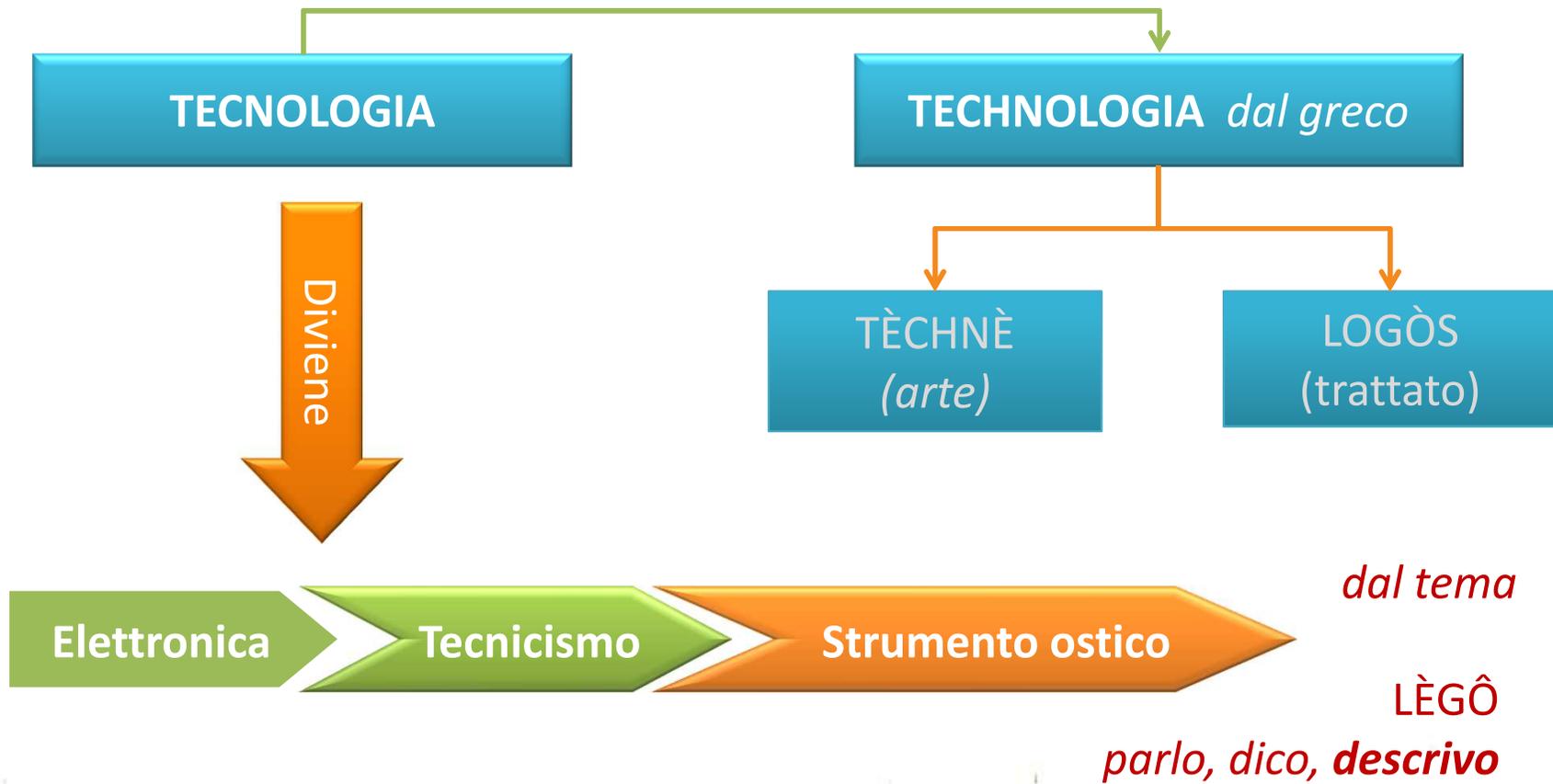
# Approccio alla materia

Chiedersi se un computer possa pensare  
non è più interessante del chiedersi se un  
sottomarino possa nuotare.

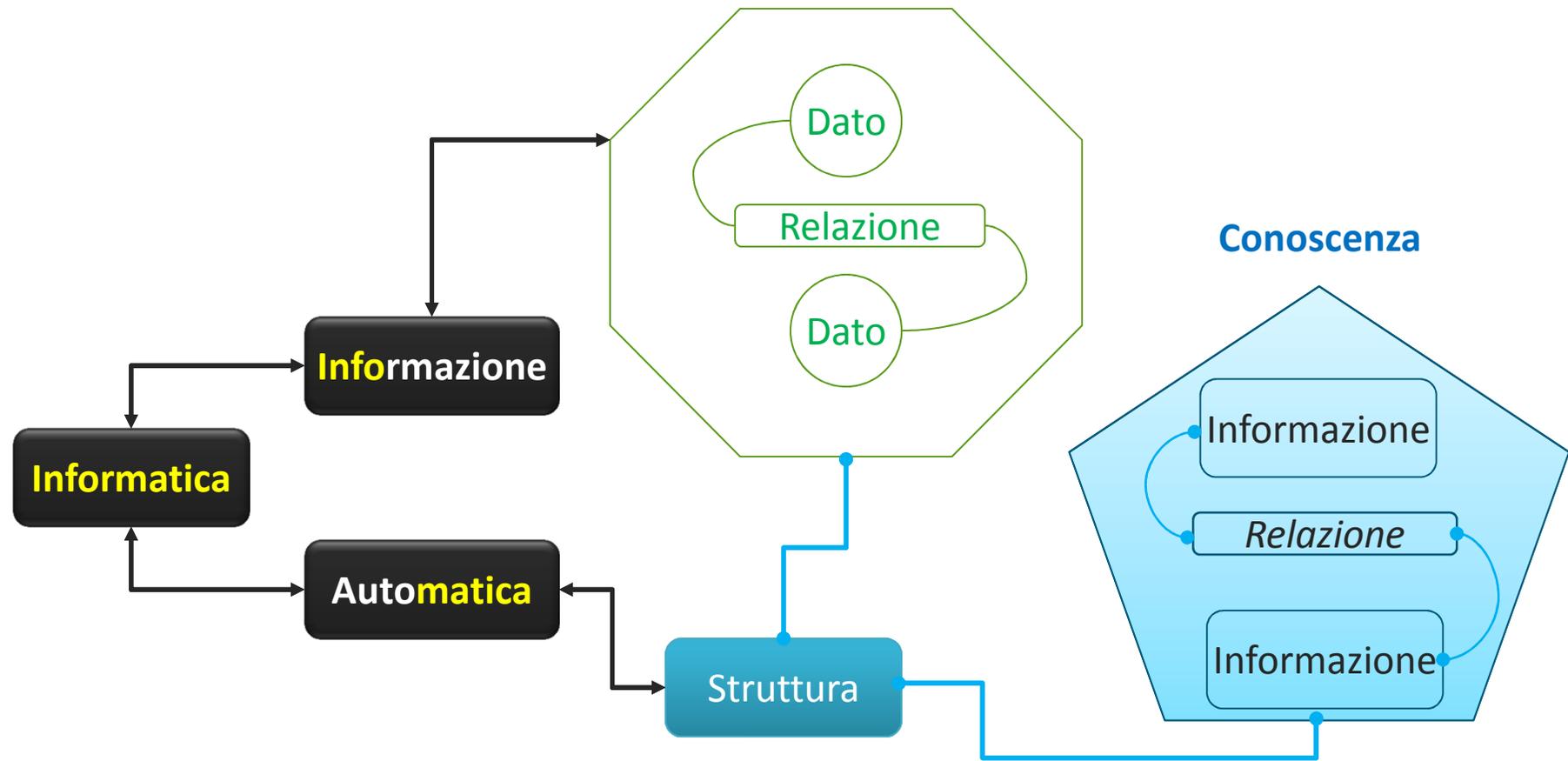
*(Edsger Dijkstra, The threats to computing science)*



# Tecnologia

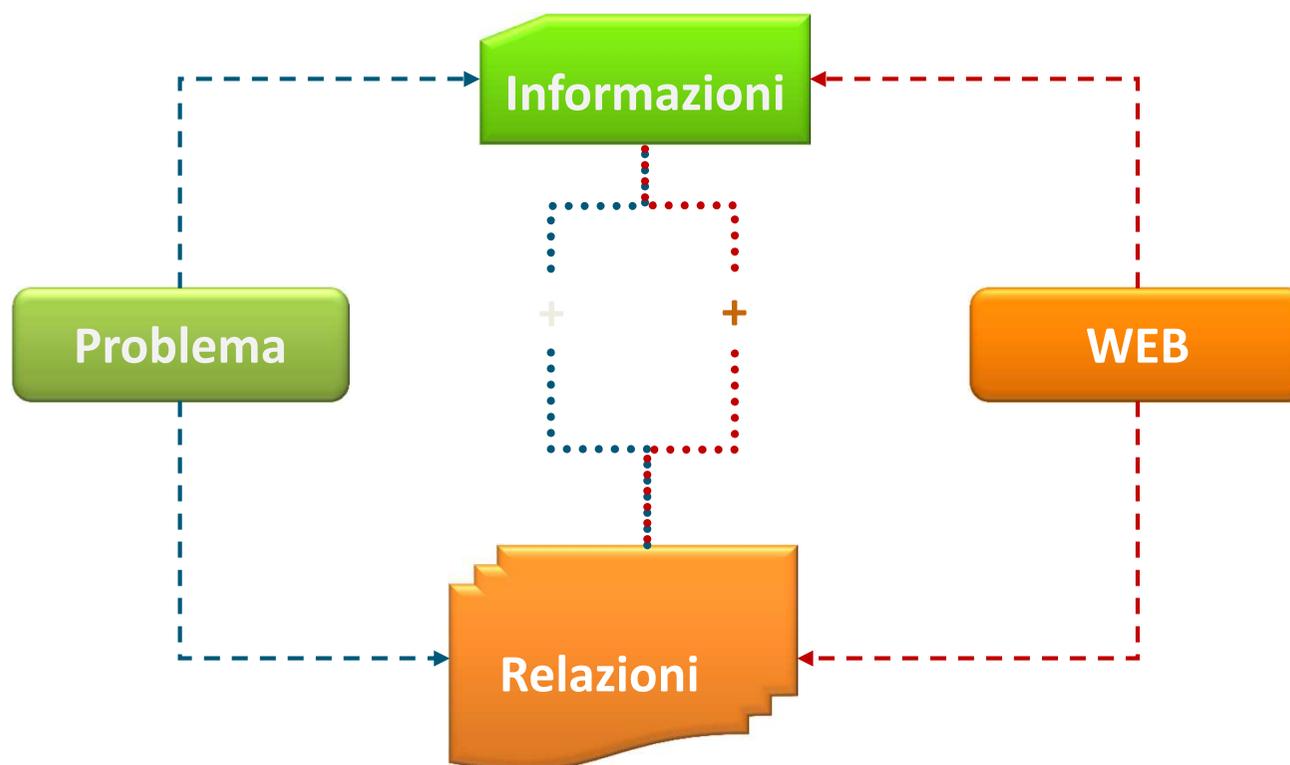


# Informatica



# Informatica e problemi

*Web e problemi un unico paradigma: da risolutori a solutori*



# Informatica: formalizzazione eautomatizzazione

---

## Il computer di Apollo 11 (20 luglio 1969)

- ROM di 74 Bb
- RAM di 4 Kb
  
- *L'hardware non è un limite, bisogna formalizzare dati e relazioni;*
- *Più le cose sono chiare a noi meno tempo e parole servono per spiegarle agli altri.*





I computer sono incredibilmente veloci, accurati e stupidi. Gli uomini sono incredibilmente lenti, inaccurati e intelligenti. L'insieme dei due costituisce una forza incalcolabile.

*Albert Einstein*

