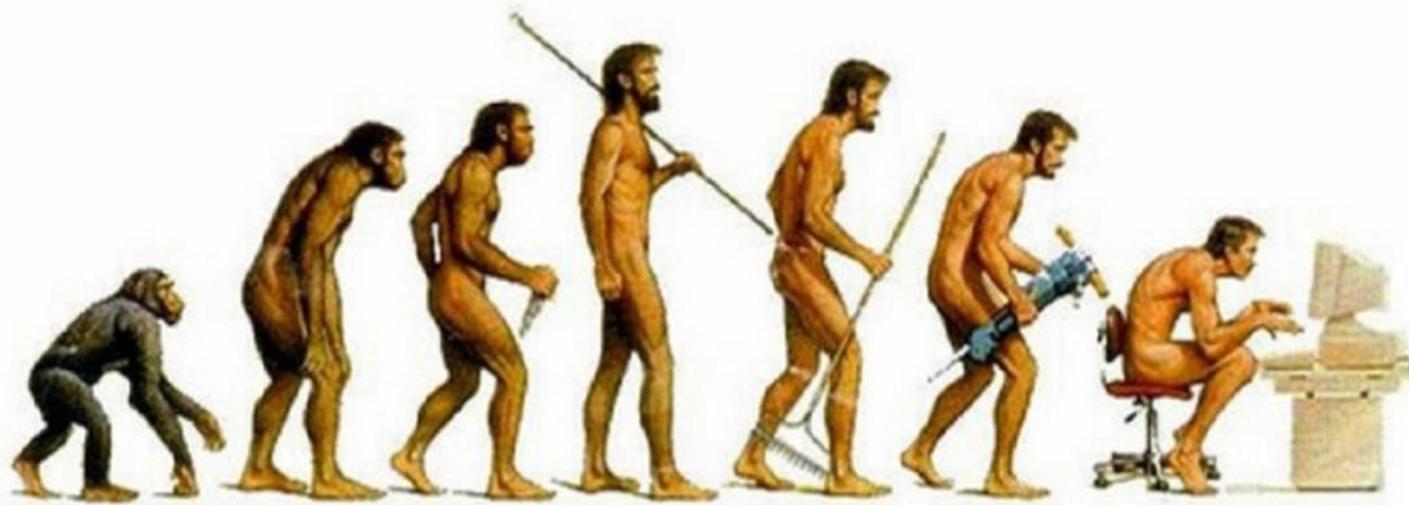


# Tecnologie informatiche multimediali

Corso di Laurea in «Scienze e Tecnologie della Comunicazione»  
A.A. 2015-2016

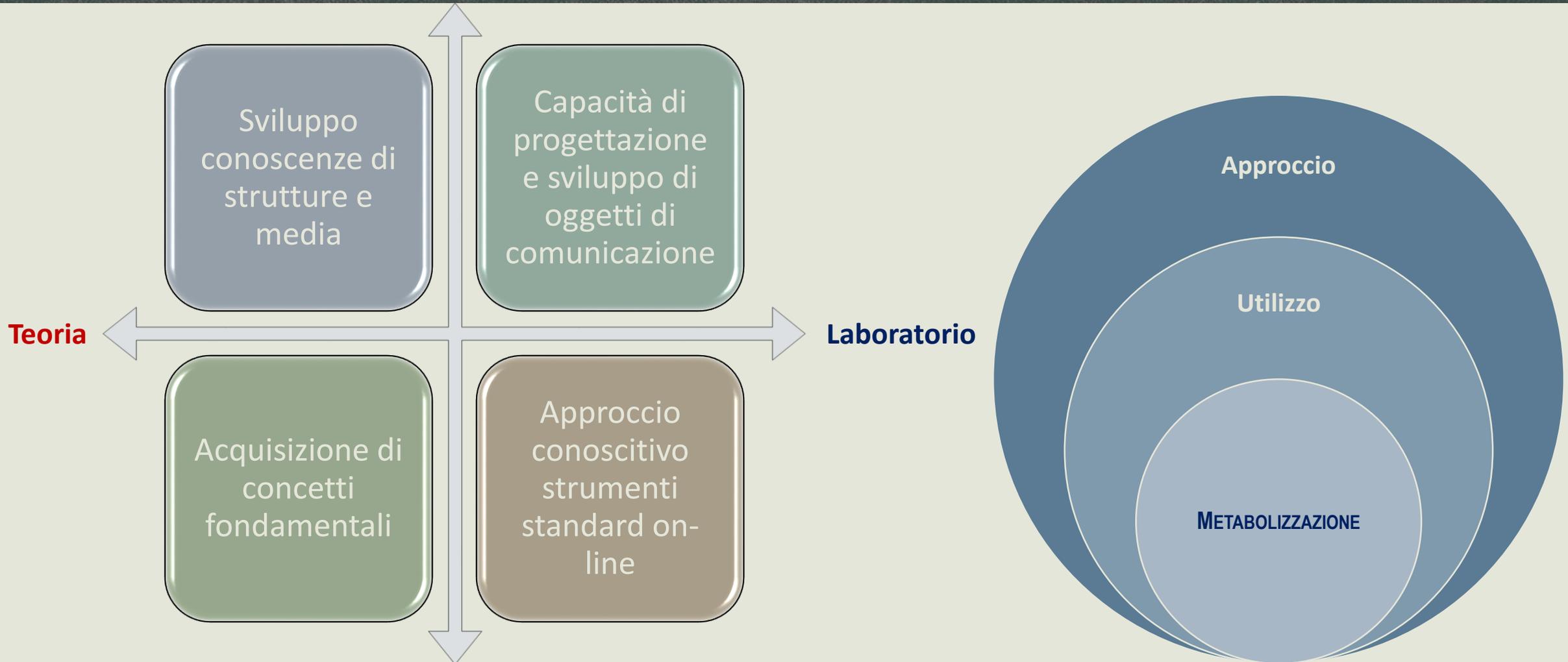


«Il computer è così veloce perché non pensa.»  
(Gabriel Laub)

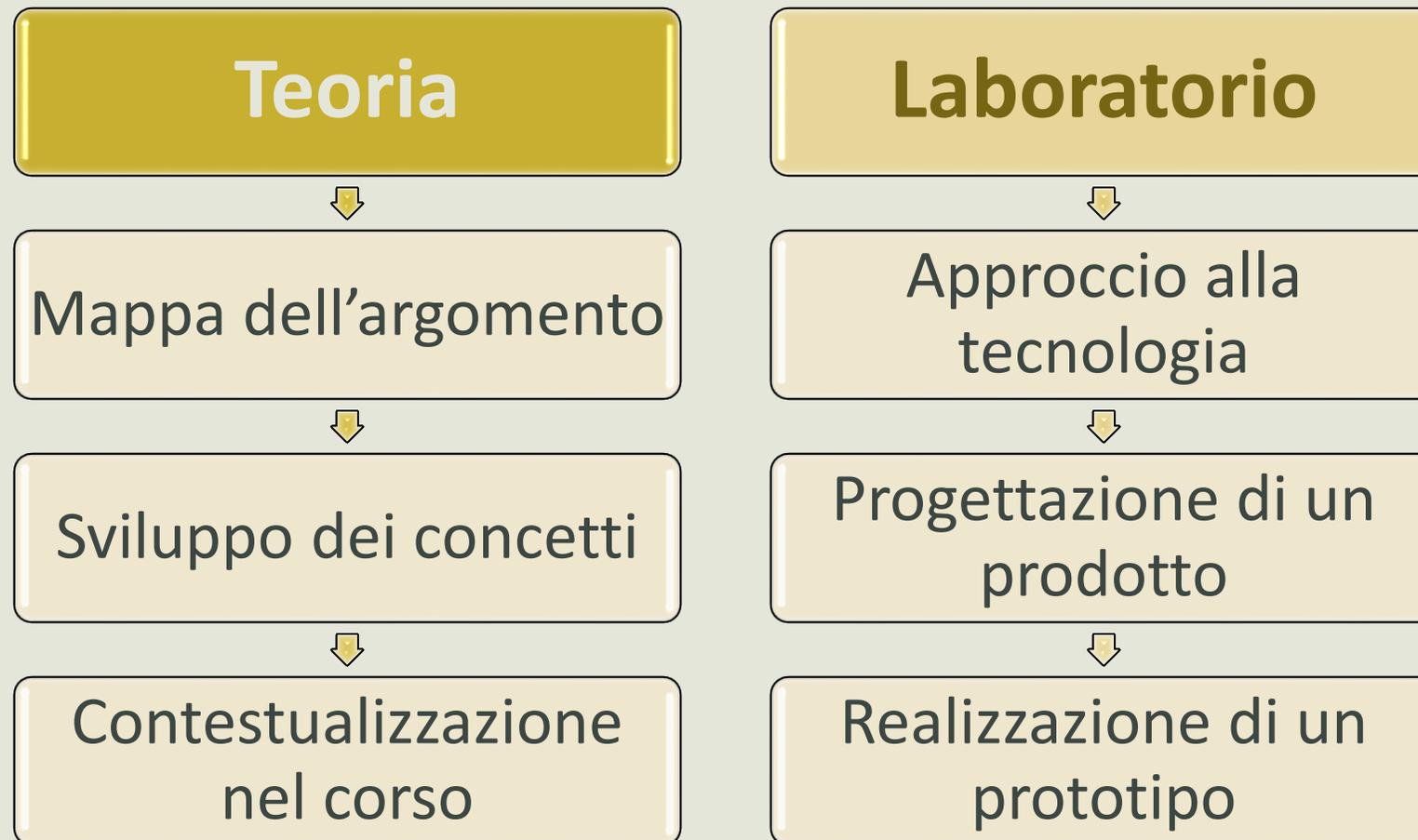
# Introduzione

Struttura e argomenti del corso

# Struttura e principi dell'insegnamento



# Struttura e modalità delle lezioni



# Strumenti e Materiale del corso

- URL del mini-sito del corso: [http://www.unife.it/lettere/letterefilosofia/comunicazione/insegnamenti/tecnologie\\_informatiche\\_multimediali](http://www.unife.it/lettere/letterefilosofia/comunicazione/insegnamenti/tecnologie_informatiche_multimediali)

**Slide, link e dispense**

**Comunicazioni relative alla «logistica del corso»**

**Orari e informazioni sugli strumenti software utilizzati**

**Link**

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA  
- EX LABORE FRUCTUS -

LAUREA TRIENNALE IN SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA COMUNICAZIONE

Servizi Online | Rubrica | Accedi

Cerca nel sito

Home | Organizzazione | Attività didattiche | Garanzia di qualità | Dove siamo

Tecnologie informatiche multimediali

Archivio

Materiale Didattico

Informazioni utili

**Tecnologie informatiche multimediali**

**Avvisi e orario delle lezioni**

Docente [prof. Giorgio Poletti](#)

CFU 8 crediti - 30 ore

CdS Scienze e tecnologie della comunicazione

**BACHECA AVVISI**  
(Spazio per le comunicazioni)

In questa pagina verranno comunicati tutte le informazioni relative allo svolgimento del corso e ad eventuali variazioni di orario o luogo di svolgimento delle lezioni

Il corso "Tecnologie Informatiche e Multimediali" inizierà Giovedì 1 ottobre alle ore 16:15 in Aula A9  
(Polo degli Adelardi - Via Adelardi, 33 - [Mappa](#))

Il calendario dettagliato delle lezioni è nella sezione [Informazioni utili](#).

LINK per richiedere l'accesso alla piattaforma FAD [http://fad.unife.it/index.php/component/chronofoms/?chronoform=home\\_tuttofad](http://fad.unife.it/index.php/component/chronofoms/?chronoform=home_tuttofad)

LINK per accedere alla piattaforma FAD <http://stc.unife.it/stodid/>

# Argomenti del corso e Bibliografia

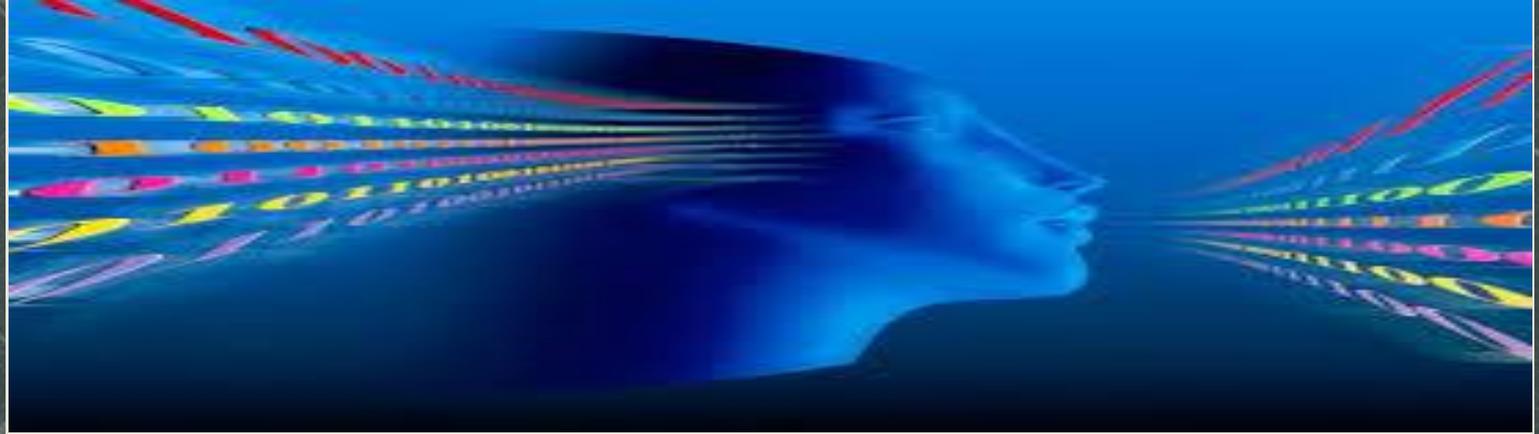
## ▪ Elementi Teorici

- *Introduzione alla struttura delle informazioni e soluzione dei problemi*
- *Principali strutture comunicative del WEB 2.0 (Storia del WEB e degli strumenti di comunicazione)*
- Elementi di progettazione, conservazione e gestione delle informazioni
- La strutturazione dei contenuti e l'indipendenza tra tecnologie e conservazione a lungo termine delle risorse digitali
- Modelli di progettazione: **UCD** (**U**ser **C**entred **D**esign) e **UX** (**U**ser **eX**perience)
- **IoT** (Internet of Things) e applicazioni mobile

## ▪ Attività laboratoriale

- Creazione di semplici oggetti multimediali on line (Wiki, blog, Learning Object) con l'utilizzo di metalinguaggi e tools on-line
- Creare prototipi di APP

- *Claudio Gnoli, Vittorio Marino, Luca Rosati, Organizzare la conoscenza, Torino, Tecniche Nuove, 2006*



«La scienza è composta di fatti, così come una casa è composta di mattoni, ma un semplice accumulo di fatti è scienza non più di quanto un mucchio di mattoni sia una casa.»  
(*Henry Poincaré*)

# Dato e Informazione

Concetti e parole chiave

# Tecnologia e Informatica

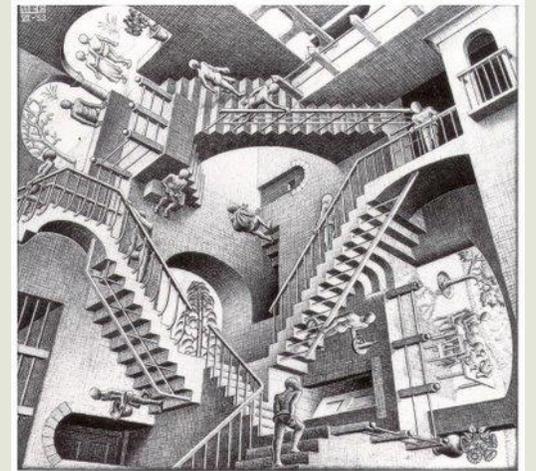
Hardware



Elettronica



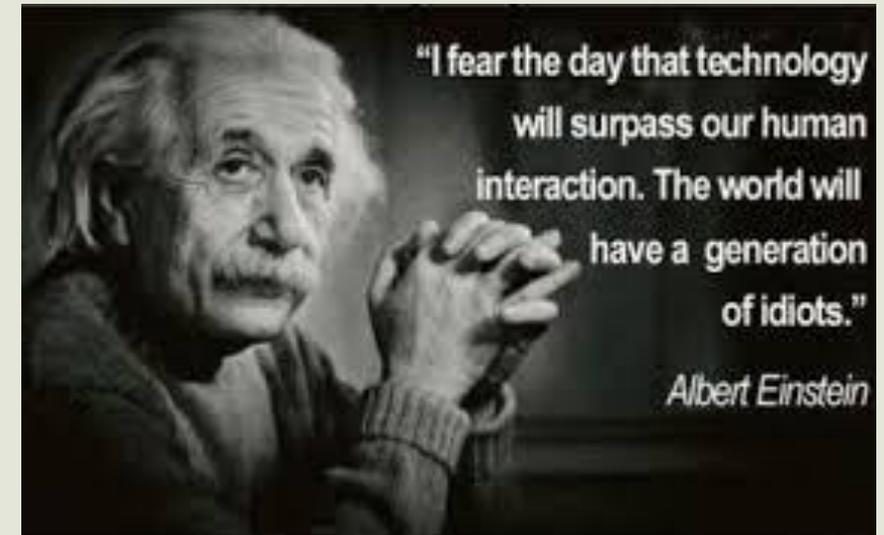
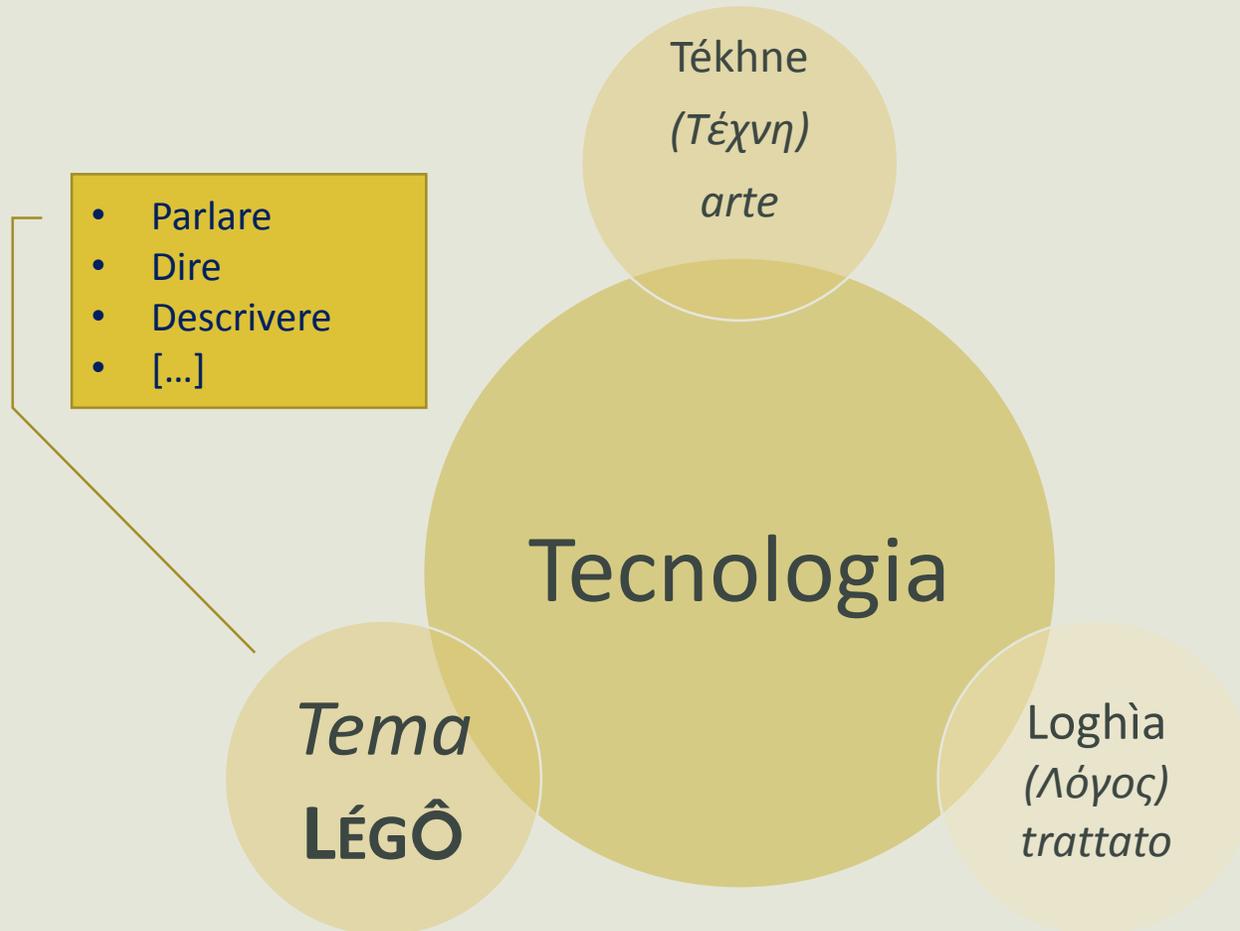
Complessità



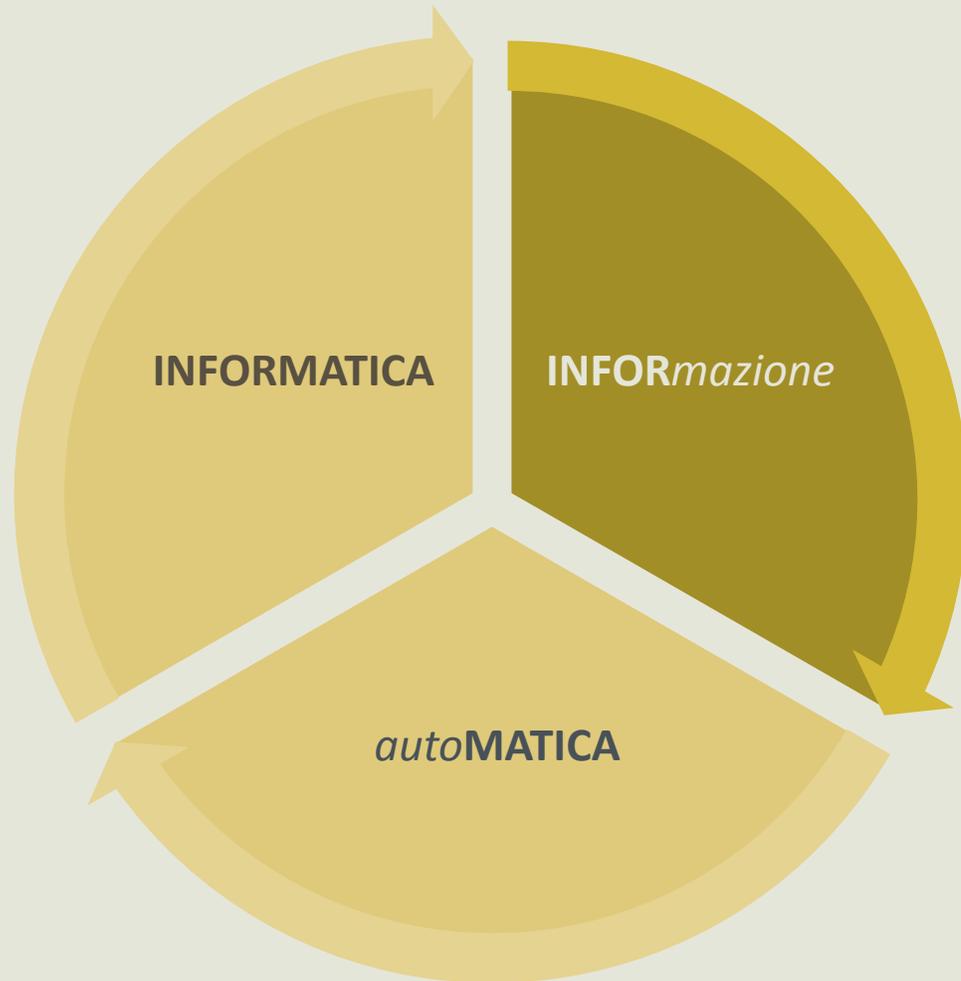
**CAOS?**

E se conoscessimo regole e significato dei termini?

# Tecnologia e Informatica



# Tecnologia e Informatica



# Dato e Informazione



**DATO:** ciò che è immediatamente presente alla conoscenza, **prima di ogni forma di elaborazione:** [...] i risultati di una determinata esperienza scientifica; dati di un problema, i valori noti (o presunti noti) di talune grandezze, mediante i quali, sulla base delle relazioni e condizioni...

(*treccani.it Vocabolario on line*)



**INFORMAZIONE:** dal latino *informatio -onis* «nozione, idea, **rappresentazione**» [...]. L'azione dell'informare, di dare forma cioè a qualche cosa [...]

(*treccani.it Vocabolario on line*)



# Dato e Informazione



PARADIGMA: modello di riferimento, prototipo, modello (*treccani.it Vocabolario on line*)



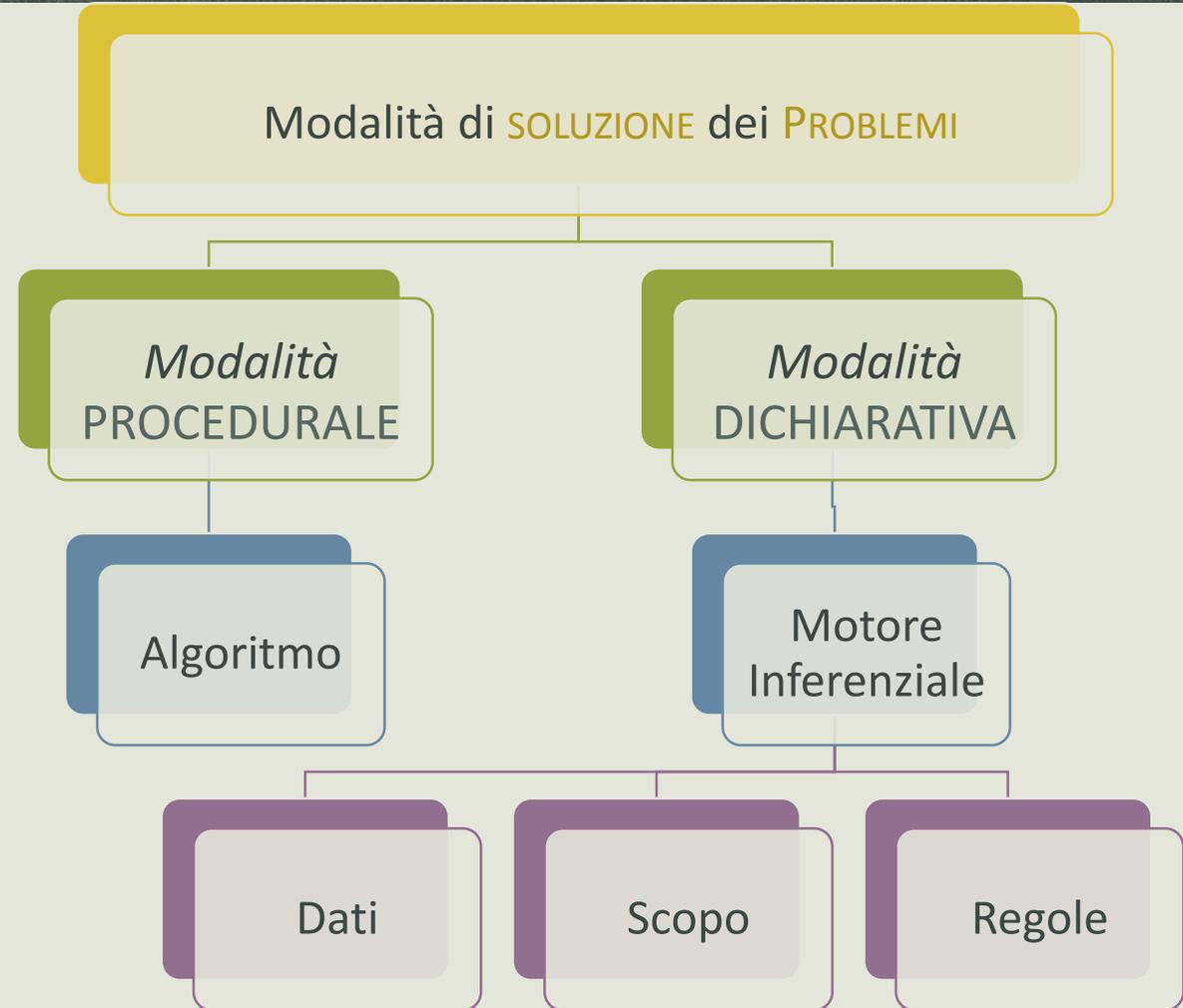
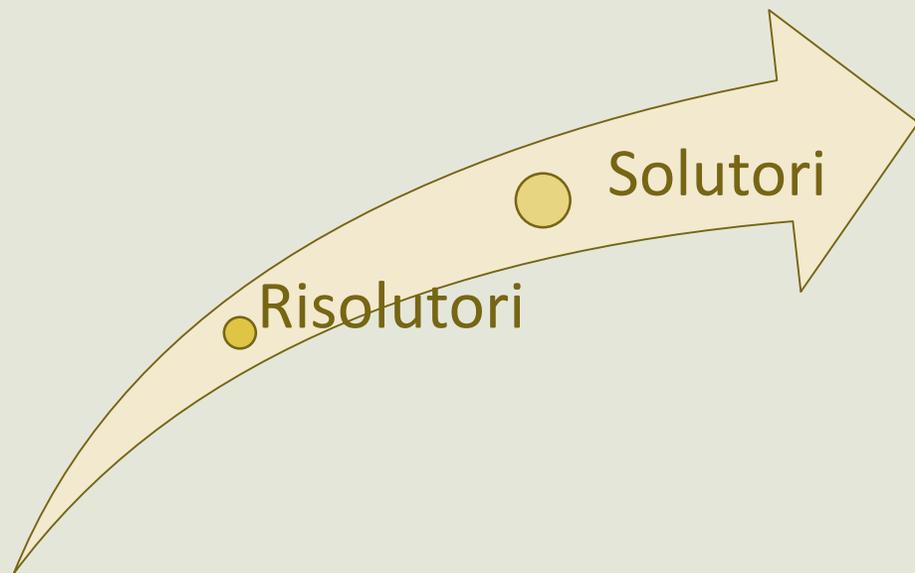


««La formulazione di un problema è spesso più importante della  
soluzione stessa.»  
(Jacob Getzels e *Albert Einstein*)

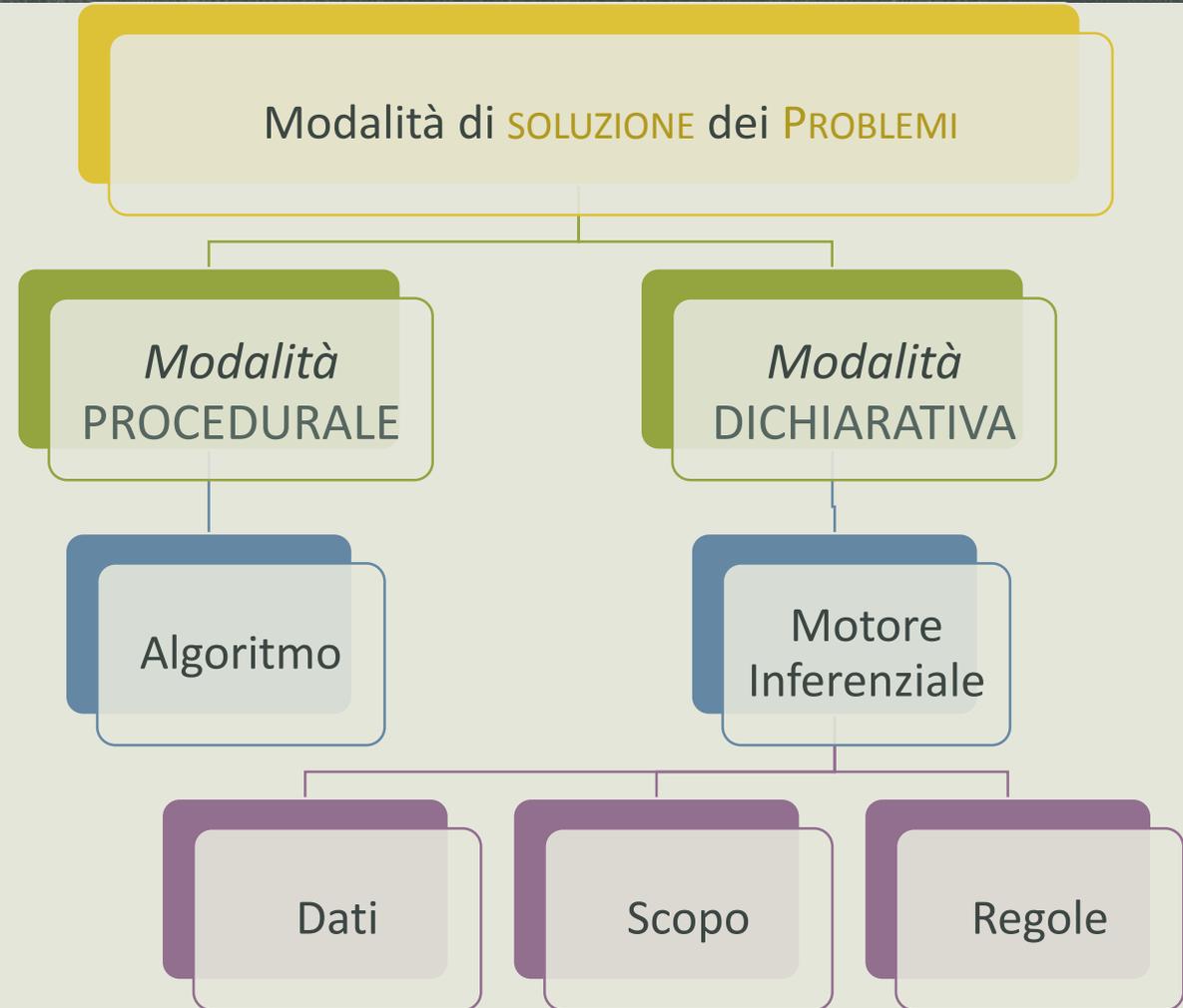
# Il problema

Approccio e metodi di soluzione

# Soluzione dei problemi



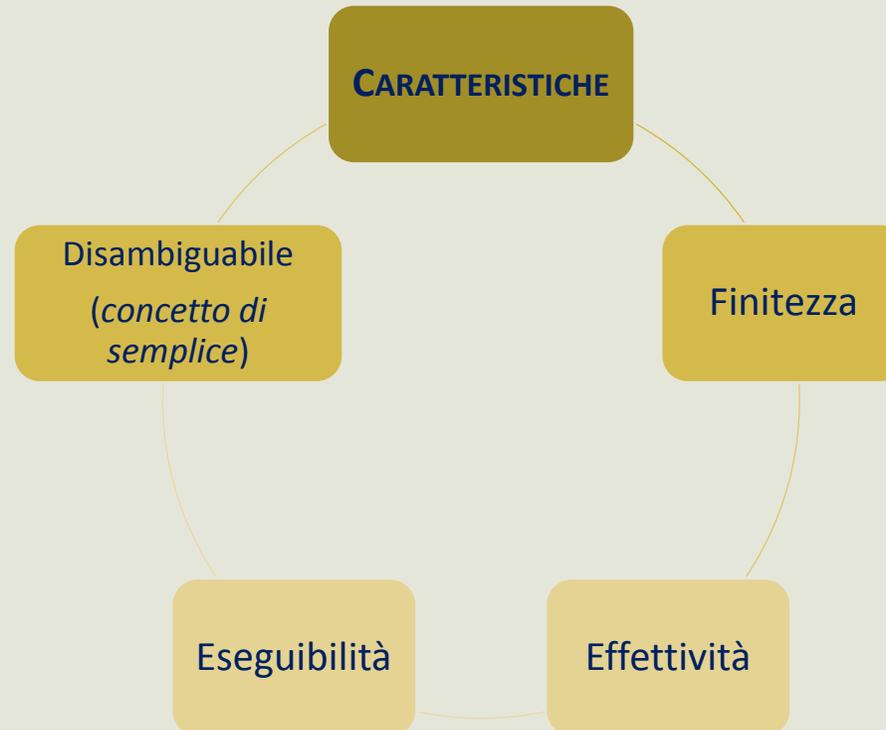
# Soluzione dei problemi



# Soluzione dei problemi: ALGORITMO



**ALGORITMO:** procedimento che consente di *ottenere un risultato atteso* eseguendo, in un *ordine determinato*, un *insieme finito di passi semplici*; il termine deriva dal nome del matematico e filosofo arabo *Abū Ja'far Muhammad ibn Mūsā al-Khwārizmī* (**algoritmo** è la latinizzazione del suo nome) considerato uno dei primi studiosi ad aver teorizzato esplicitamente questo procedimento.



# Soluzione dei problemi: MOTORE INFERENZIALE

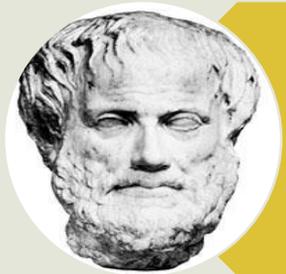


**MOTORE INFERENZIALE** (in informatica): procedimento che *simula* le modalità con cui la mente trae *conclusioni logiche*, a partire da *premesse*, attraverso il *ragionamento*.  
(dal latino *inferre*: portar dentro; arrecare, concludere)



## TIPO DEDUTTIVO (*forward chaining*)

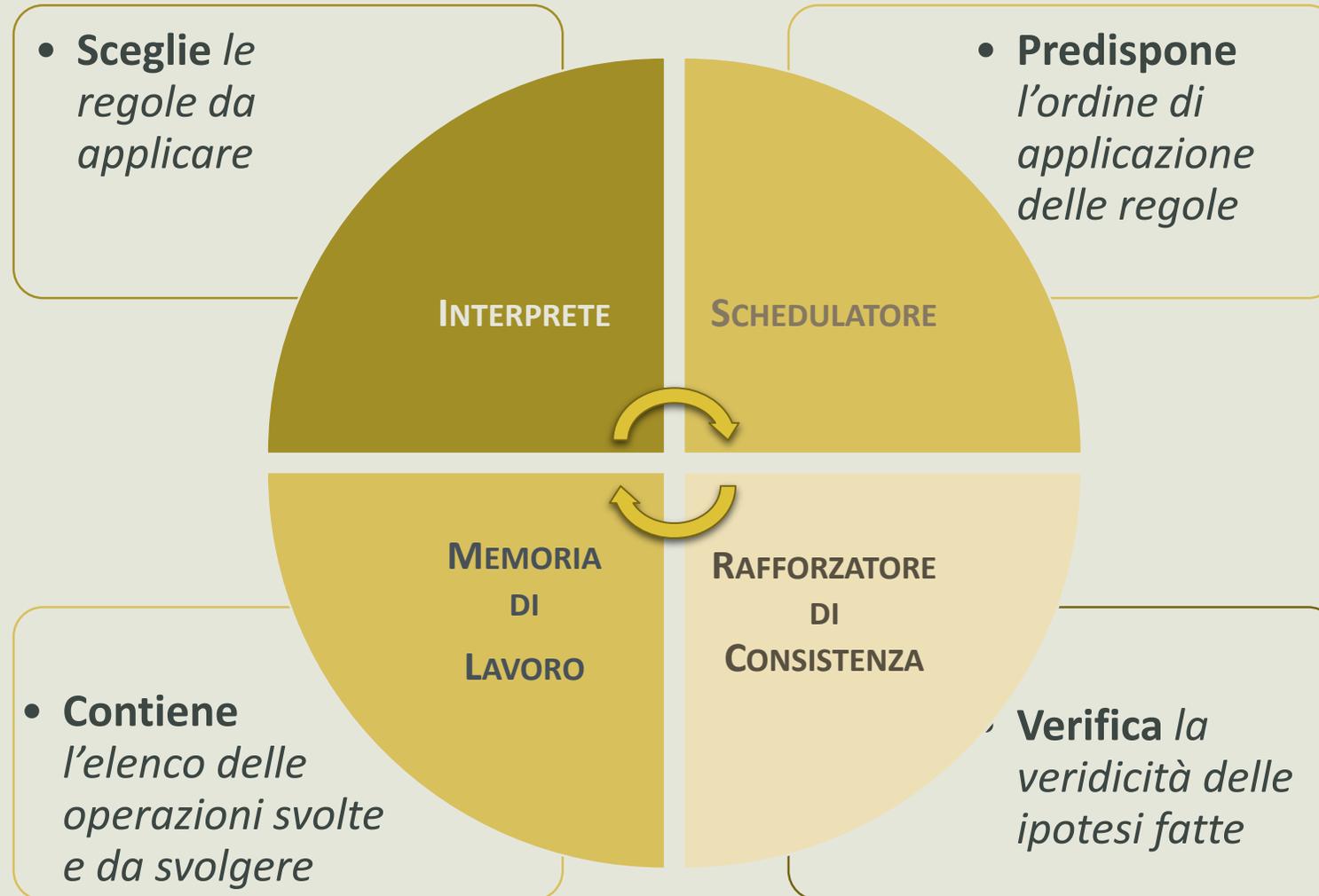
Ricavare una **verità particolare** a partire da una **verità generale** (*Sherlock Holmes*)



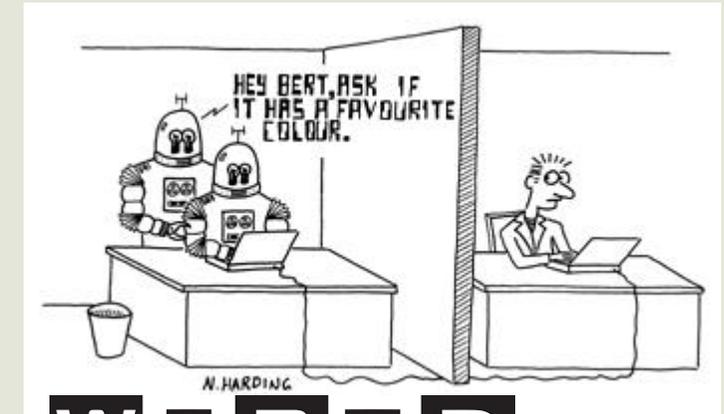
## TIPO INDUTTIVO (*backward chaining*)

Ricavare una **verità generale** a partire da **alcune verità particolari** (*Aristotele*)

# Soluzione dei problemi: MOTORE INFERENZIALE



# Soluzione dei problemi: metodi di approccio



**WIRED**

TEST di TURING, dal "gioco dell'imitazione"

**INTELLIGENZA ARTIFICIALE:** *l'abilità di un computer di svolgere funzioni e ragionamenti tipici della mente umana.*  
In **INFORMATICA** comprende teoria e tecniche per lo sviluppo di algoritmi che consentano alle macchine di mostrare un'abilità, un'attività intelligente, almeno in domini specifici.



# Soluzione dei problemi: Problem Solving

## PROBLEM FINDING

- Insiemi di procedimenti in grado di «scoprire» l'esistenza di un problema

## PROBLEM SHAPING

- Insiemi di procedimenti in grado di meglio definire un problema complesso

## PROBLEM SETTING

- Insiemi di procedimenti in grado di configurare in maniera cognitiva il problema riconosciuto

## PROBLEM TALKING

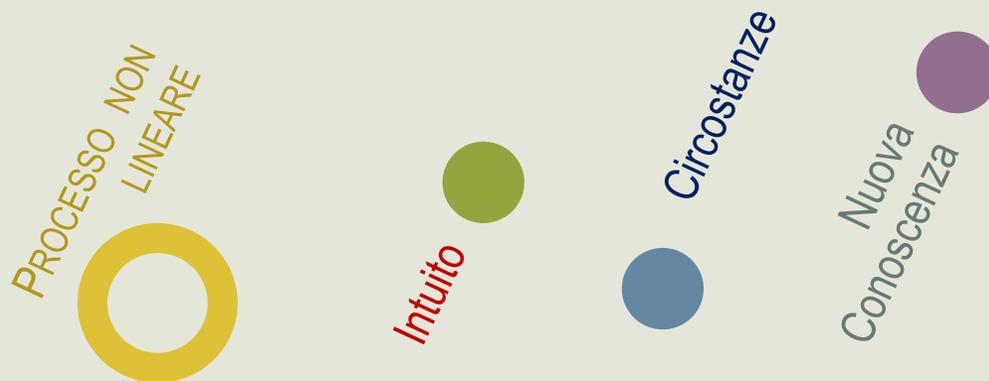
- Insiemi di procedimenti in grado di descrivere spiegare e comunicare il problema

# Soluzione dei problemi: Problem Solving

## EURISTICA

dal greco εὕρισκω: scoprire trovare (scovare), inventare, conoscere

*Il sistema cognitivo umano è un sistema a risorse limitate che, non potendo risolvere problemi tramite processi algoritmici, fa uso di euristiche come efficienti strategie per semplificare decisioni e problemi.*



### Note

**Euristica:** parte della ricerca il cui compito è quello di favorire l'accesso a nuovi sviluppi teorici o a scoperte empiriche (parte dell'epistemologia)

**Epistemologia (episteme, «conoscenza certa» → «scienza»):** filosofia della scienza, studia i fondamenti delle diverse discipline scientifiche.



## BACKPACK

«Non hai veramente capito qualcosa finché non sei in grado di spiegarlo a tua nonna»  
*(Albert Einstein)*

- **Formalizzare** dati e informazioni
- **Scoprire e formalizzare** di problemi
- **Intuizione** come metodo
- Metodologie di **minimizzazione**, uso di **risorse minime**

- Ciò che sappiamo e che ci è chiaro riusciamo a spiegarlo con meno parole e meno tempo
- «La perfezione è raggiunta non quando non c'è più niente da aggiungere, bensì quando non c'è più nulla da togliere»  
*(Antoine de Saint-Exupery)*



*Apollo Guidance Computer (AGC) – Progetto MIT*

➔ Unità di calcolo da 2 MHz

➔ 2 Kwords di memoria **RAM**

➔ Trentina abbondante di *Kwords* di memoria **ROM**