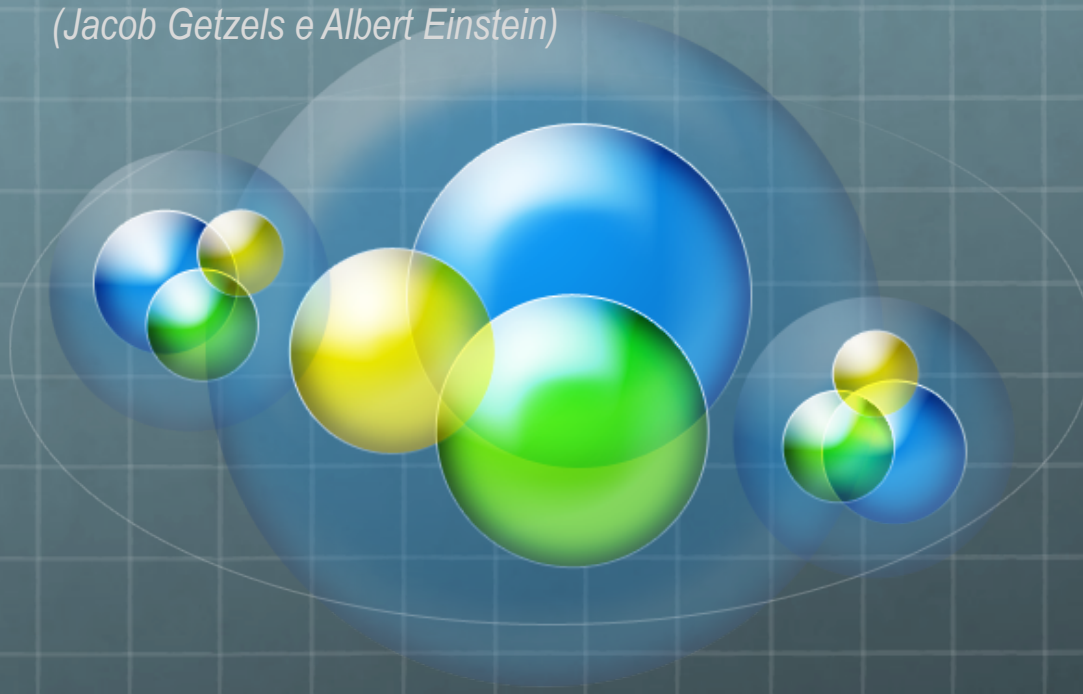


«La formulazione di un problema è spesso più importante della soluzione stessa.»

*(Jacob Getzels e Albert Einstein)*



# TECNOLOGIE INFORMATICHE MULTIMEDIALI

Corso di Laurea “Scienze e Tecnologie della Comunicazione”

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

a.a. 2013-2014

# Sviluppo della lezione

## Contenuti

-  Principi di Data Base
-  Principi di DBMS (Data Base Management System)

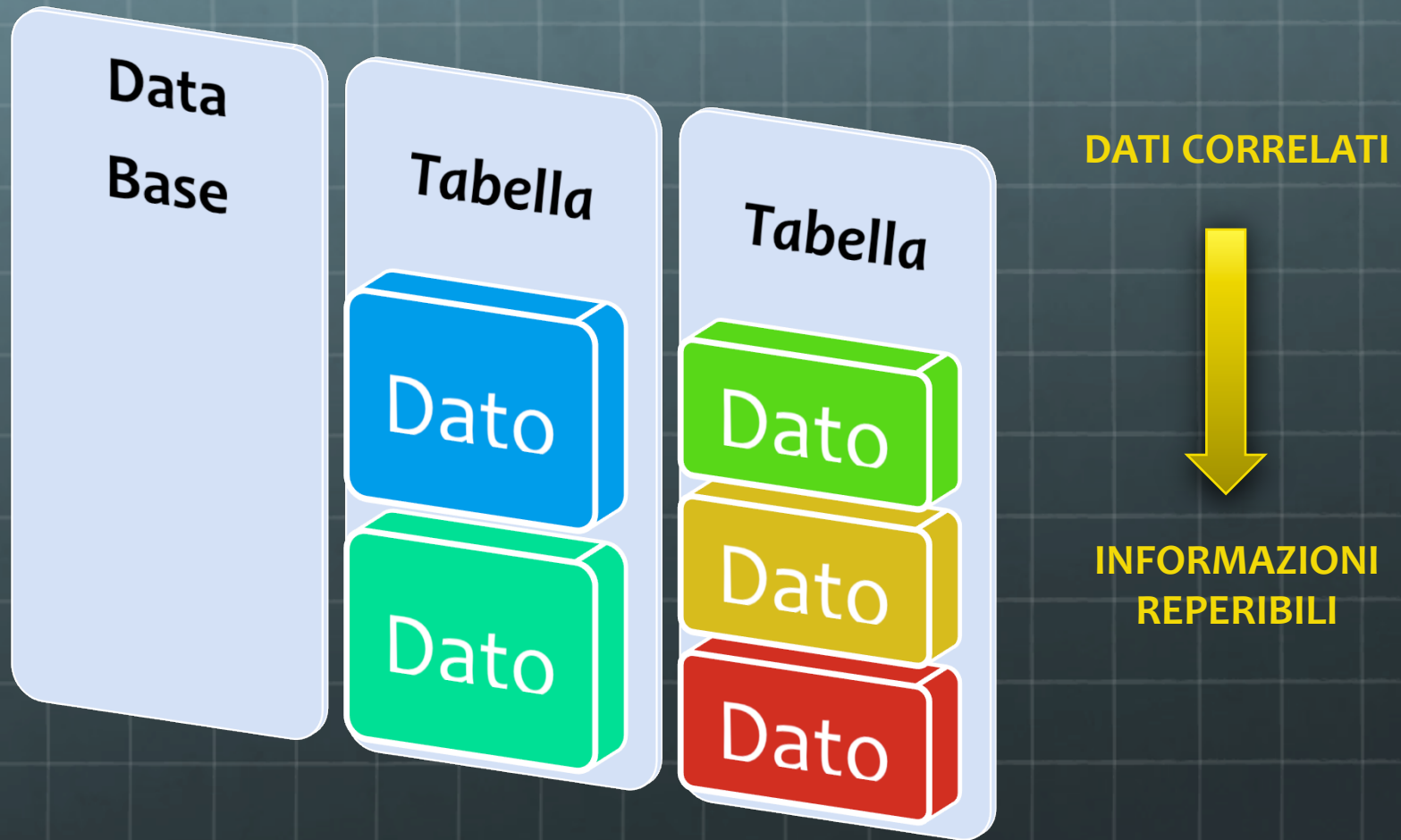
## Attività

-  Analisi dello sviluppo delle tipologie di Data Base
-  Analisi e descrizione dello sviluppo dei DBMS e linguaggi di “interazione” con i dati

# DATA BASE

## DATA BASE

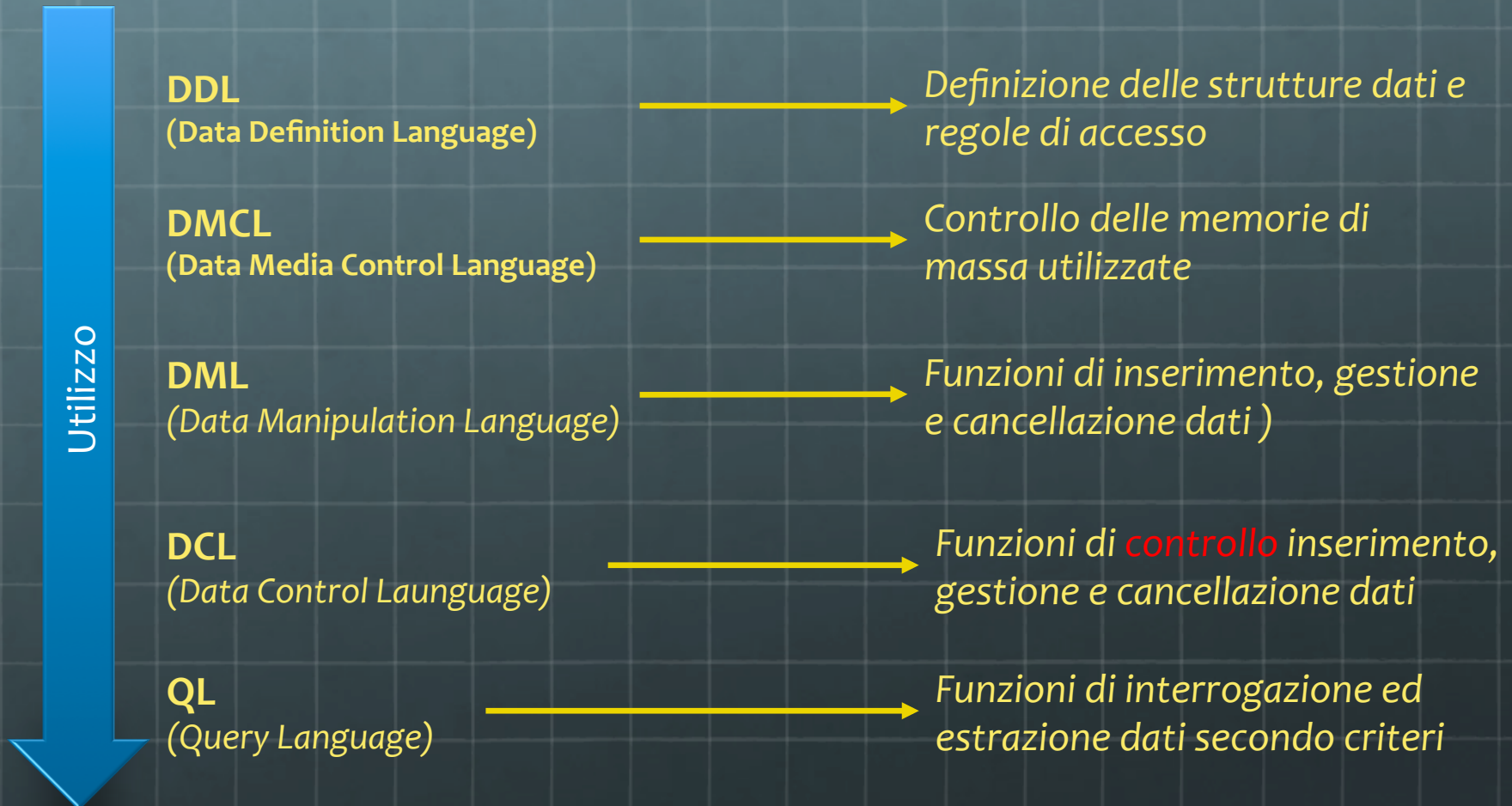
Insieme di **ARCHIVI** caratterizzati da un **MODELLO LOGICO** di connessione



# DATA BASE

## DATA BASE

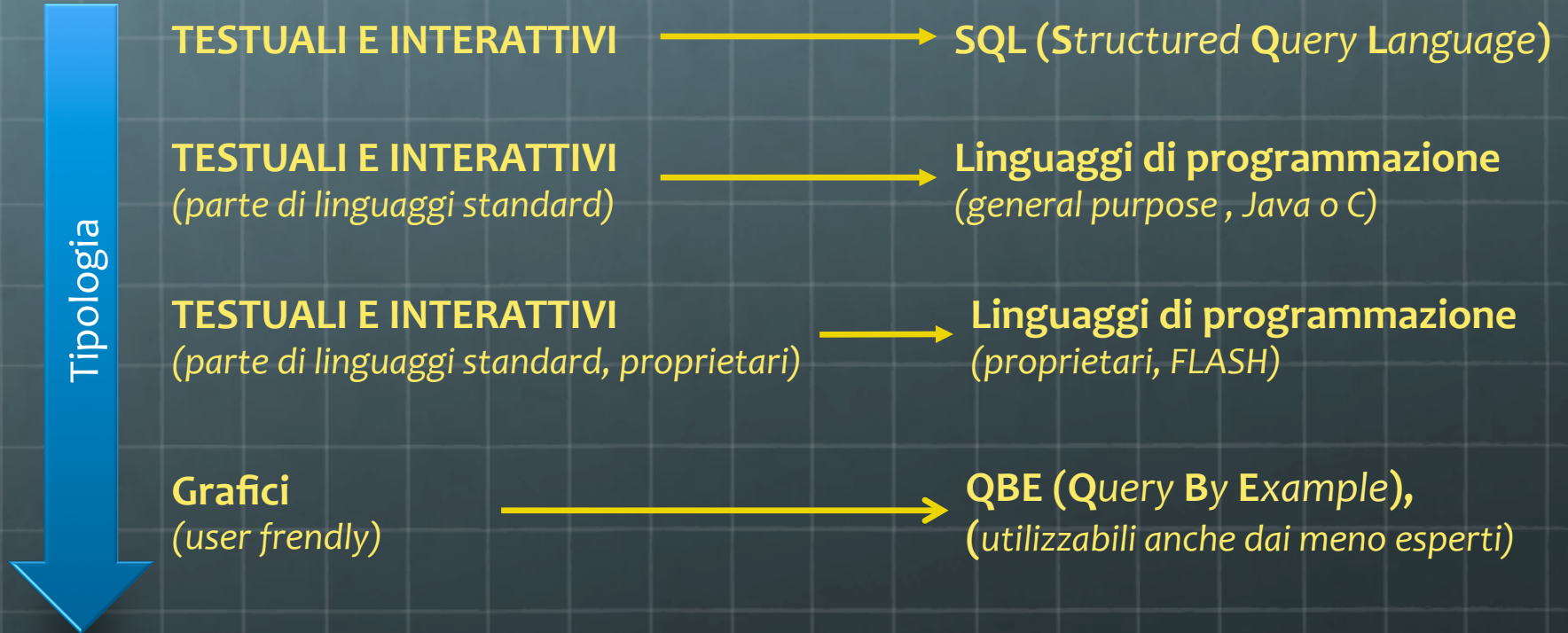
Linguaggi di gestione per *UTILIZZO*



# DATA BASE

## DATA BASE

Linguaggi di gestione per *TIPOLOGIA*



# DATA BASE

## DATA BASE

Insieme di **ARCHIVI** caratterizzati da un **MODELLO LOGICO** di connessione



# DATA BASE

Anni 60

Gerarchico

Albero

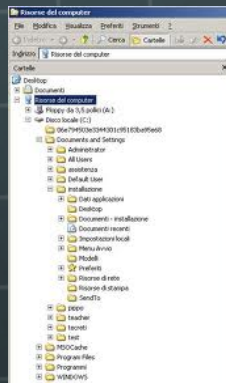
## CARATTERISTICHE

- Gerarchia tra **entità**
- Una **Radice (root)** e uno o più sottoalberi dipendenti
- Struttura 1:N (*padre:figli*)

## CRITICITÀ

- **Albero** come schema logico
- Scarsa indipendenza dello schema logico
- Gli schemi esterni devono esplicitare tutto il percorso

*Albero delle  
directory*



# DATA BASE

Anni 70

Reticolare

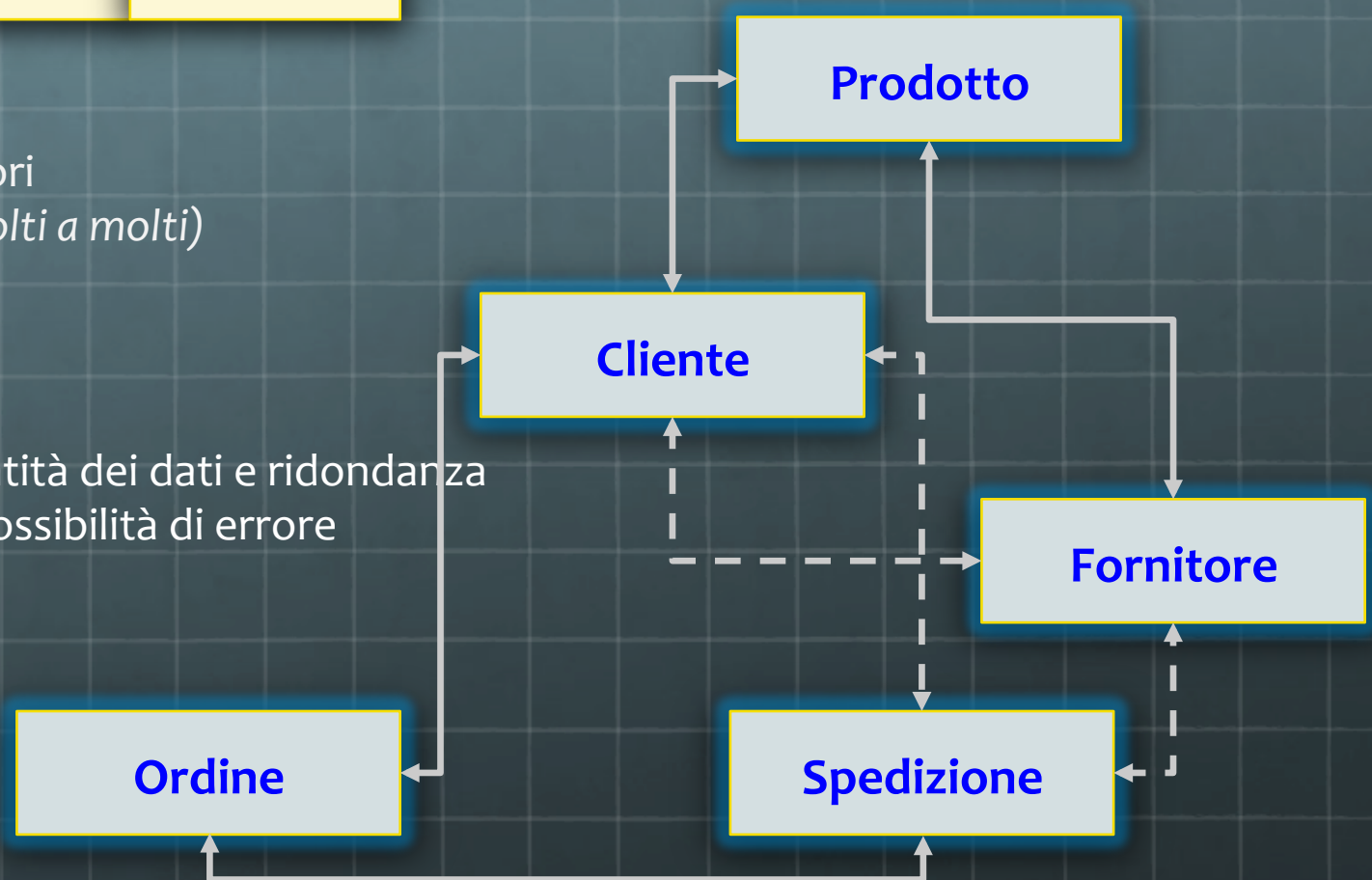
Grafo

## CARATTERISTICHE

- Record e puntatori
- Struttura *N:M(molti a molti)*

## CRITICITÀ

- Aumento di quantità dei dati e ridondanza
- Aumento della possibilità di errore



# DATA BASE

Anni 70

Relazionale

Tabelle

## CARATTERISTICHE

- Tutti i dati sono relazioni e manipolati con **L'ALGEBRA RELAZIONALE** (ramo della **logica del I ordine** e degli insiemi che si occupa di relazioni chiuse e operatori)
- Struttura N:M (molti a molti)

## CRITICITÀ

- Modellazione di relazioni complesse

| Studente | Voto | Corso |
|----------|------|-------|
| 100189   | 24   | 006   |
| 100189   | 28   | 002   |
| 087612   | 27   | 002   |

| Data       | Matricola | Anno  |
|------------|-----------|-------|
| 10/10/1987 | 100189    | Primo |
| 15/09/1983 | 087612    | Terzo |
|            |           |       |

| Codice | Titolo                  | Docente    |
|--------|-------------------------|------------|
| 006    | Tecnologie Informatiche | Poletti G. |
|        |                         |            |
|        |                         |            |

# DATA BASE

Anni 70

Relazionale

Tabelle

## CARATTERISTICHE

- Tutti i dati sono relazioni e manipolati con **L'ALGEBRA RELAZIONALE** (ramo della **logica del I ordine** e degli insiemi che si occupa di relazioni chiuse e operatori)
- Struttura N:M (molti a molti)

## CRITICITÀ

- Modellazione di relazioni complesse

| Studente | Voto | Corso |
|----------|------|-------|
| 100189   | 24   | 006   |
| 100189   | 28   | 002   |
| 087612   | 27   | 002   |

| Data       | Matricola | Anno  |
|------------|-----------|-------|
| 10/10/1987 | 100189    | Primo |
| 15/09/1983 | 087612    | Terzo |
|            |           |       |

| Codice | Titolo                  | Docente    |
|--------|-------------------------|------------|
| 006    | Tecnologie Informatiche | Poletti G. |
|        |                         |            |
|        |                         |            |

# DATA BASE

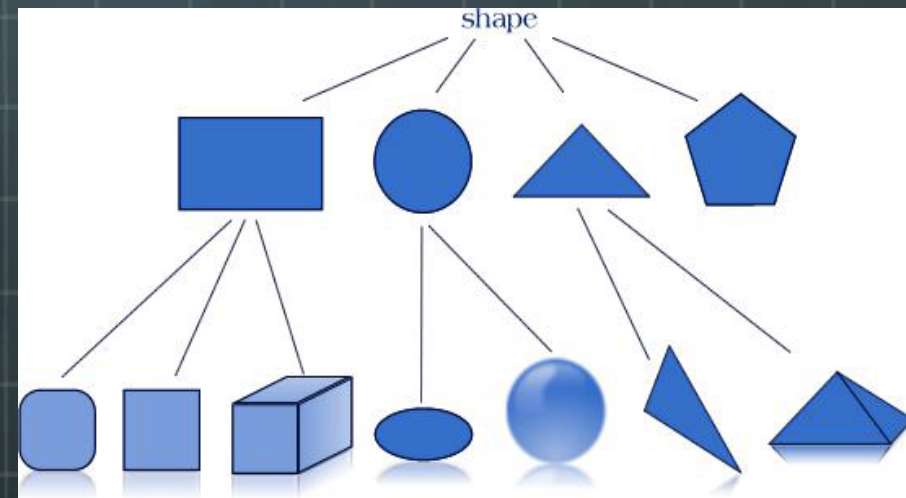
Anni 80

Oggetti

Paradigma Object Oriented

**Paradigma Object Oriented:** memorizzazione dei dati come «**oggetti** riutilizzabili». **Oggetto** inteso insieme di diversi tipi di dati (testo, audio, video) e metodi (operazioni eseguibili sui dati).

Tipologia adatta a BASI di Dati MULTIMEDIALI



# DATA BASE

Anni 2000

Semantico

Grafo Relazionale e Linguaggio XML

**SEMANTICA:** parte della linguistica che studio il significato delle parole, legata anche alla teoria della comunicazione



Proposta Mash di Tim Berners Lee CERN - Marzo 1989 (WWW)

# DATA BASE

## Anni 2000

# Semantico

# Grafo Relazionale e Linguaggio XML

**SEMANTICA:** parte della linguistica che studio il significato delle parole, legata anche alla teoria della comunicazione



# NUBE SEMANTICA

# DATA BASE

Anni 2000

Semantico

Grafo Relazionale e Linguaggio XML

**SEMANTICA:** *parte della linguistica che studio il significato delle parole, legata anche alla teoria della comunicazione*

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<file datatype="text/html" source-language="en">
  <filename>myhtml.doc.html</filename>
  <title>My HTML document</title>
  <body>
    <![CDATA[
      <?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
      <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0
      Transitional//EN" "DTD/xhtml1-transitional.dtd">
      <html xml:lang="en" lang="en" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
        <style type="text/css">
          /* */
            body {
              color:white;
              background-color:black;
            }
          /*]]&gt;*/
        &lt;/style&gt;
        &lt;head&gt;
          &lt;title&gt;Hello World&lt;/title&gt;
        &lt;/head&gt;
        &lt;body&gt;
          &lt;p&gt;My first Web page.&lt;/p&gt;
        &lt;/body&gt;
      &lt;/html&gt;
    ]]&gt;
  &lt;/body&gt;
&lt;/file&gt;</pre></div><div data-bbox="572 442 928 905" data-label="Image"><img alt="Four orange square buttons with rounded corners. The top-left button features a white RSS symbol. The top-right button has the text 'RSS' in white. The bottom-left button has the text 'XML' in white. The bottom-right button has the text 'ATOM' in white."/></div><div data-bbox="186 948 344 981" data-label="Text"><p>Linguaggio XML</p></div>
```