

Concetti di base dell'Informatica

Vincenzo Storace



Informatica

□ INFORMATICA

- acronimo di INFORMAzione automaTICA
- scienza della **rappresentazione** e della **elaborazione automatica delle informazioni**

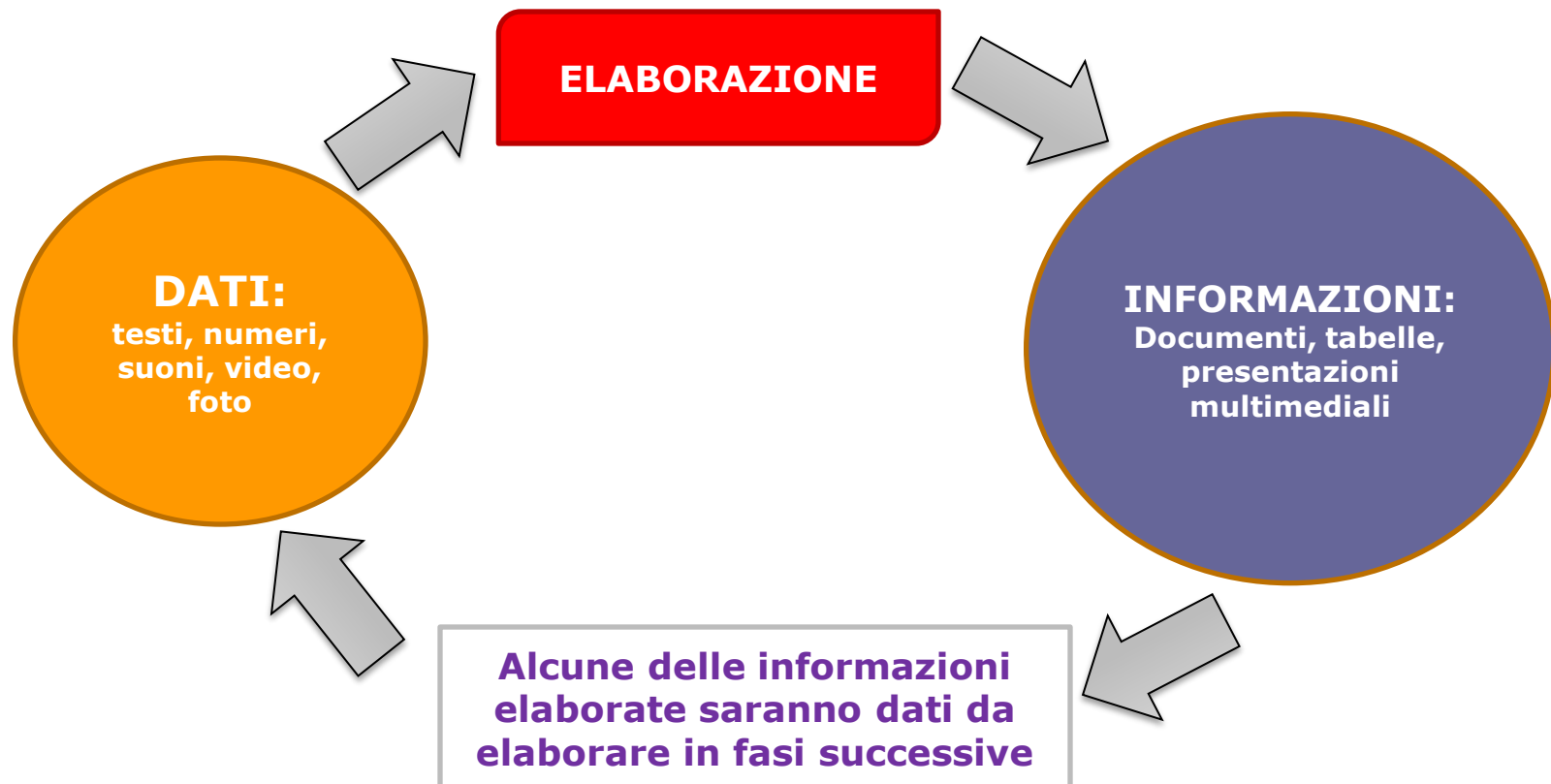
□ ELABORATORE

- mezzo strumentale (**macchina**) per la rappresentazione, la memorizzazione e l'elaborazione delle informazioni (**dati**)

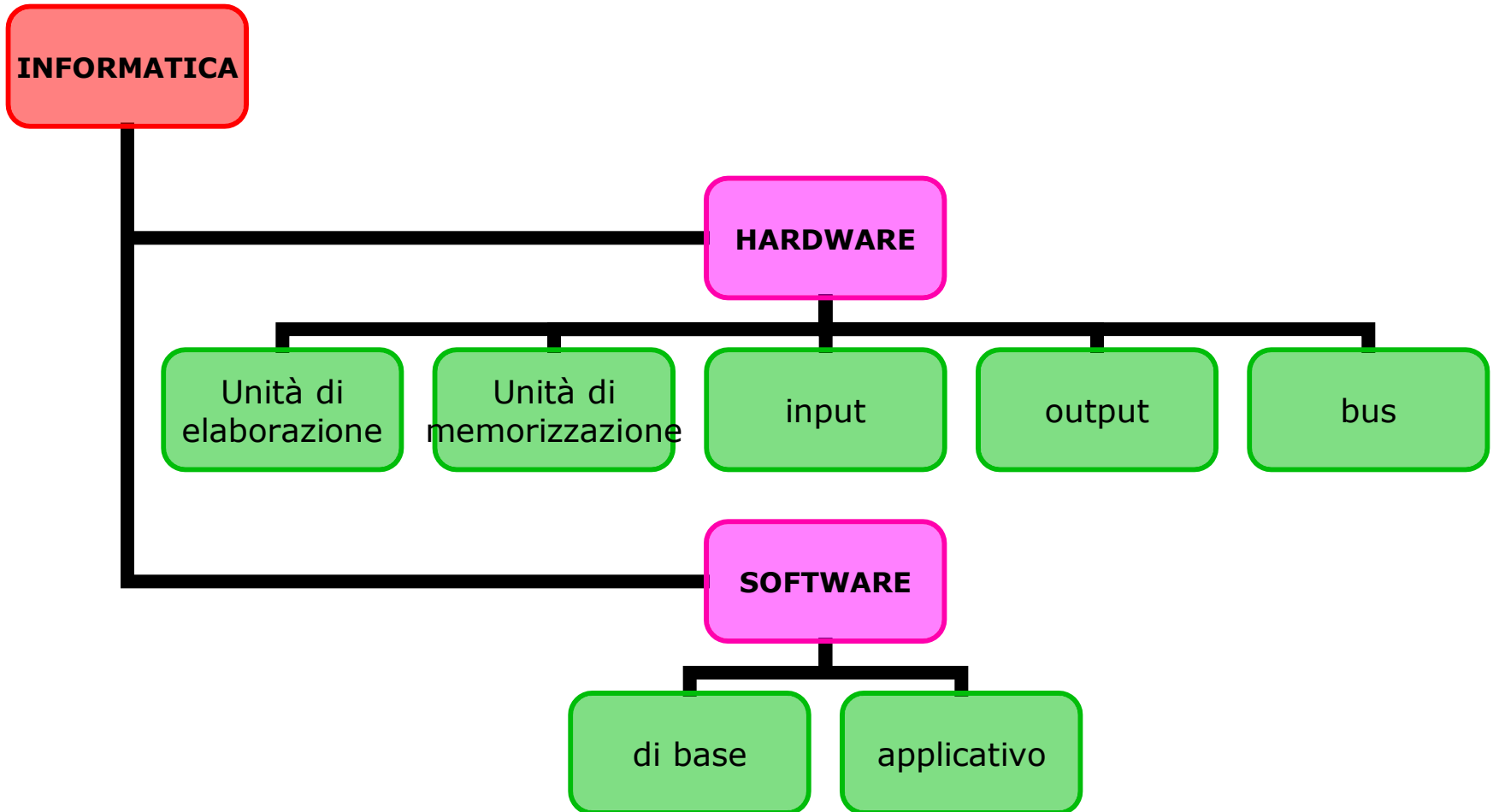
Informazione è un "qualcosa" che si possiede e che serve ad acquisire una conoscenza.

Informazioni e dati

- ❑ **Dati:** simboli con cui si rappresenta la realtà
- ❑ **Informazione:** prodotto attraverso l'elaborazione dei dati
 - l'elaborazione trasforma dati di INPUT in dati di OUTPUT



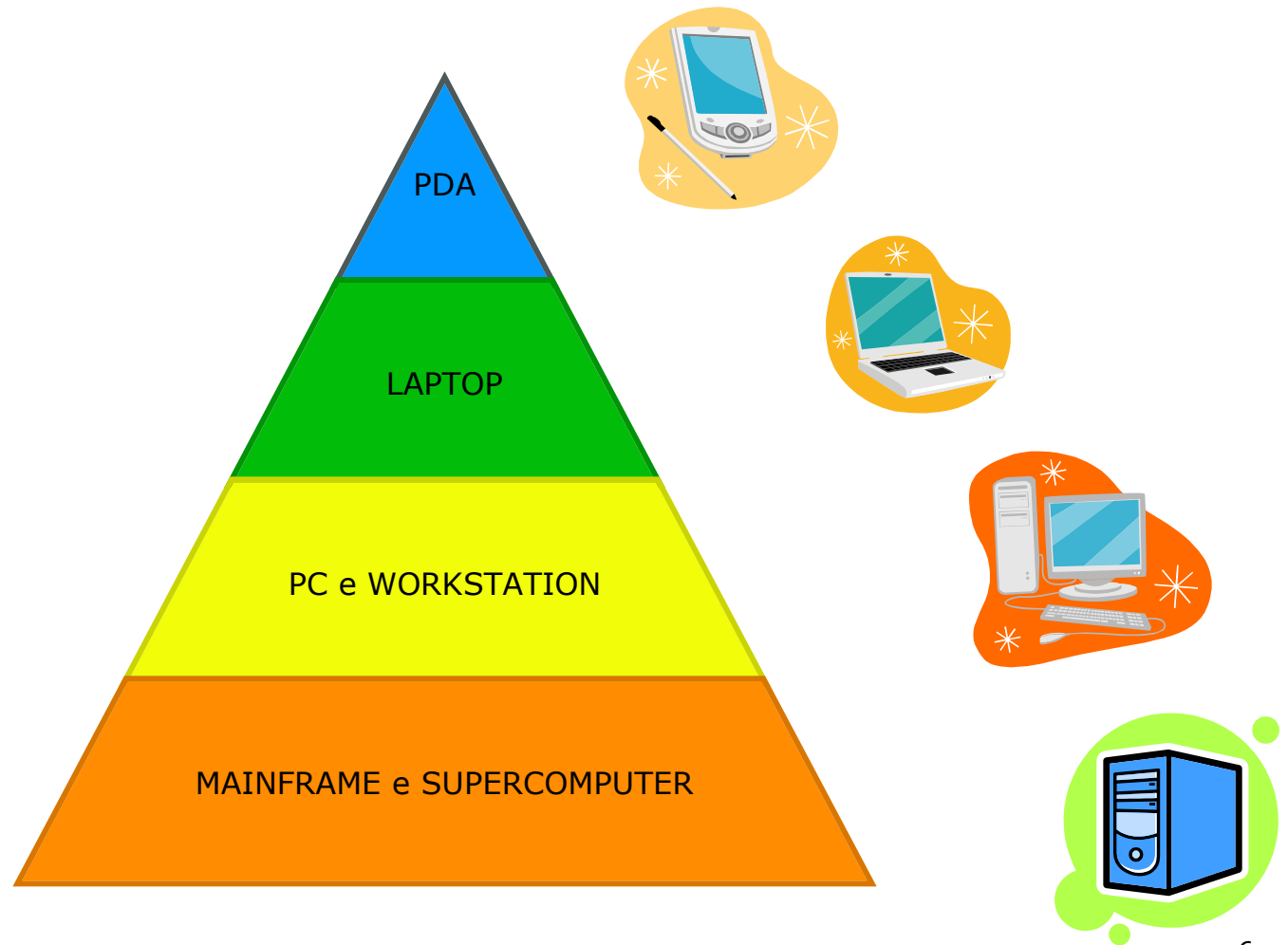
Concetti fondamentali



Hardware

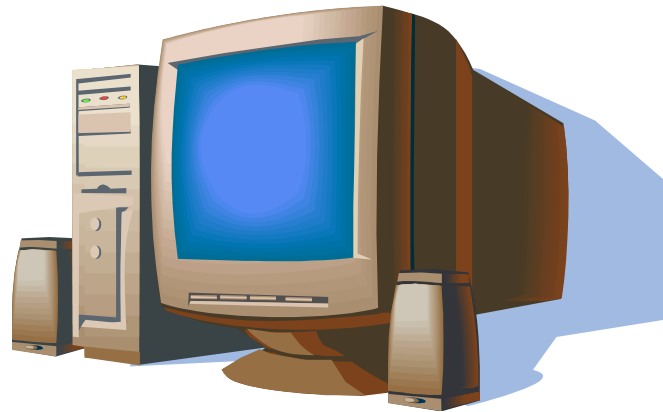


Classi di computer



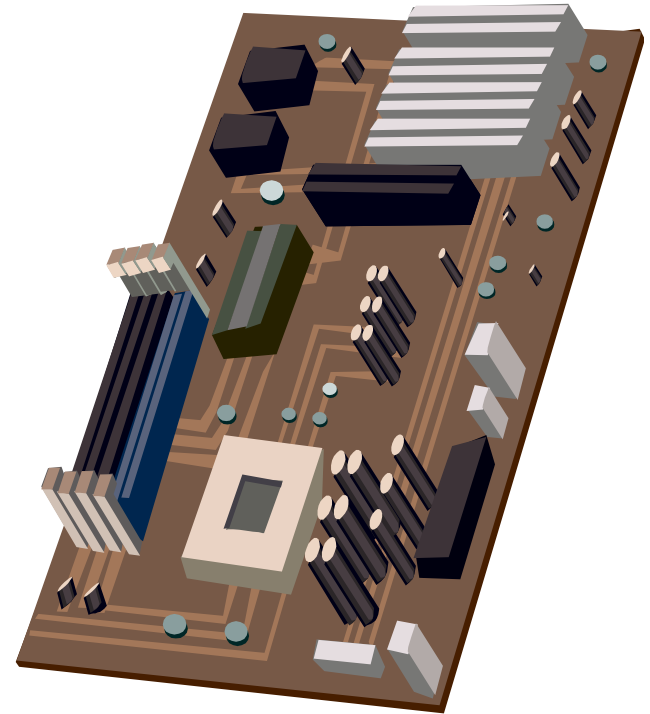
Componenti principali di un PC

1. Dispositivi di ingresso (**input**)
2. Unità di elaborazione (**cpu**)
3. Unità di memoria (**hard disk**)
4. Dispositivi di uscita (**output**)

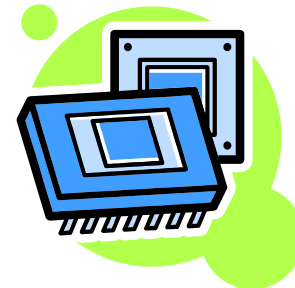


Scheda madre e CPU

La **MOTHERBOARD** o **SCHEDA MADRE** è la scheda principale del computer, si fissa sul fondo del **CASE** del PC e possiede numerosi alloggiamenti atti a ricevere dispositivi interni (slot, zoccoli, ecc...); dispone, inoltre, di un certo numero di porte di comunicazione per collegare periferiche esterne.



La **CPU** è il cervello dell'elaboratore ed è suddivisa in: **Unità di Controllo** e **ALU** (unità aritmetico/logica)



Le memorie del PC

RAM

Random Access Memory
Memoria di lavoro, volatile

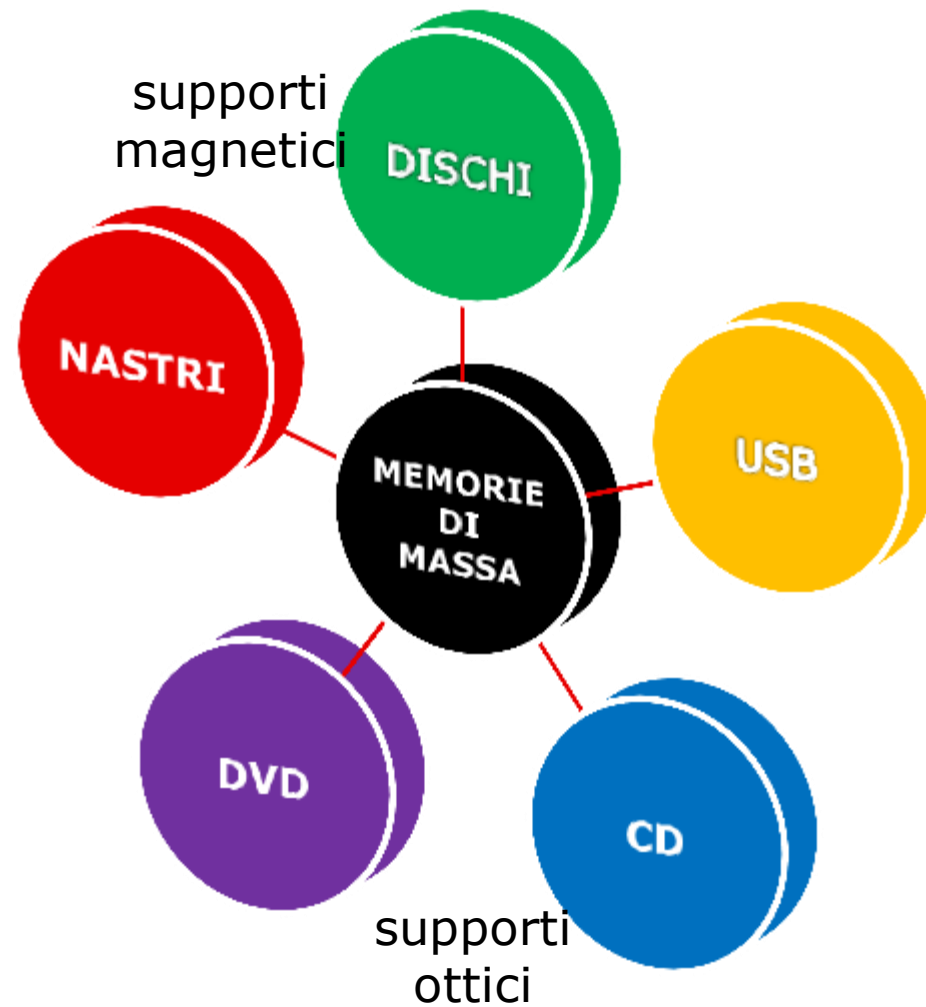
ROM

Read Only Memory
Memoria di sola lettura

Memorie di massa

Memorie di massa
di Input/Output che
contengono una grande
quantità di dati

Tipi di memorie di massa



Periferiche di INPUT

□ Tastiera

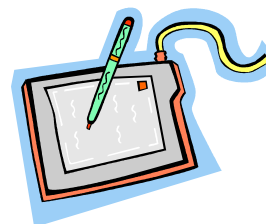


□ Mouse (touchpad, trackball)



□ Scanner

□ Tavoleta grafica



□ Webcam



Periferiche di OUTPUT

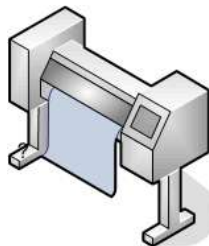
□ Monitor



□ Stampante



□ Plotter



□ Casse audio e cuffia



□ *TouchScreen (input/output)*

Collegare le periferiche (bus)

□ Seriale

□ Parallela

□ USB



TIPI DI CAVI



Cavo Ethernet



Cavo SCSI



Cavo parallelo



Cavo seriale (COM)

SISTEMI DI RETE WIRELESS (connessioni SENZA FILI)

Wi-Fi



BLUETOOTH



Monitor

□ CRT



□ LCD



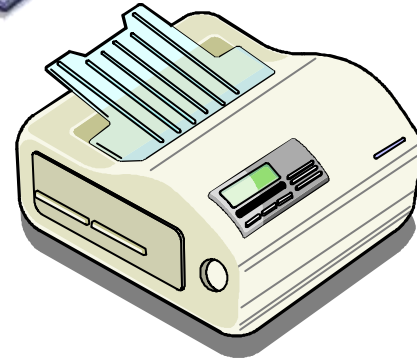
La grandezza si misura in pollici

Stampante

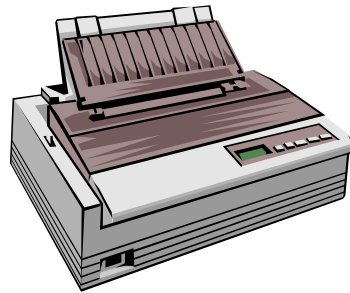
□ Getto d'inchiostro



□ Laser



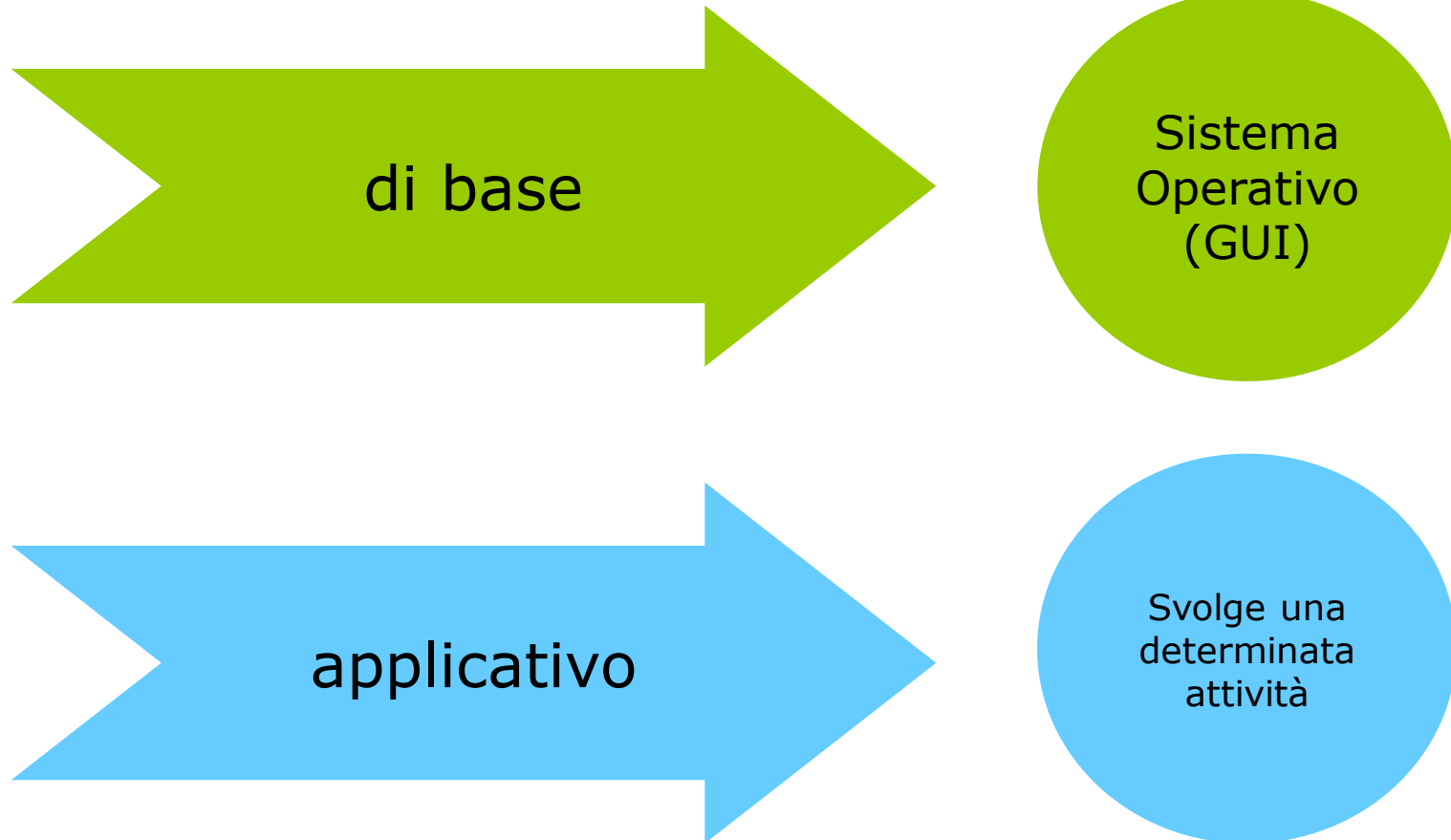
□ Aghi



□ Plotter



Il Software



Sistema Operativo

□ Windows



□ Unix/Linux



□ Apple



Applicativi

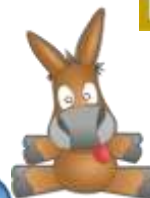
- Office
- Navigazione internet
- Gestione posta elettronica
- Condivisione file
- Chat
- Gestionali
- Compattazione



- Gestione posta elettronica



- Condivisione file



- Chat



- Gestionali



- Compattazione



Fasi di sviluppo del software

- Analisi
- Progettazione
- Produzione
- Test



Reti di computer

- PAN (rete personale)



- LAN (rete locale)



- MAN (rete metropolitana)



- WAN e GAN (rete geografica)



Tipologia di reti

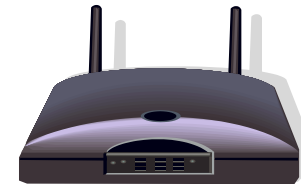
- INTRANET (interna)
- EXTRANET (con accessi esterni)
- INTERNET (esterna)



(Firewall)

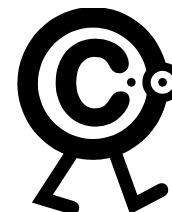
Mezzi di trasmissione

- PSTN (public switched telephone network)
 - Connessione dial-up
- ISDN (integrated services digital network)
- ADSL (asymmetrical digital subscriber line)
 - Connessione a banda larga
- WI-FI
- VOIP



Informatica e lavoro

- Telelavoro
- E-Commerce
- Copyright
- 81/08 (ex 626/94)
- 196/2003
- Phishing



L'unità di misura del computer

□ Byte

□ KiloByte

□ MegaByte

□ GigaBite

□ TeraByte

Bit= "0" o "1"

Byte=01001001

esempio

"A"=01000001

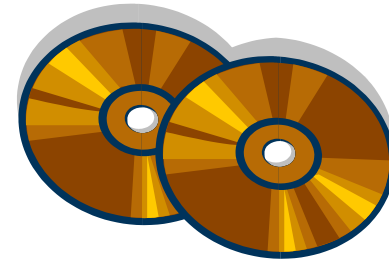
"a"=01100001

Unità disco

□ Floppy Disk



□ CD



□ DVD

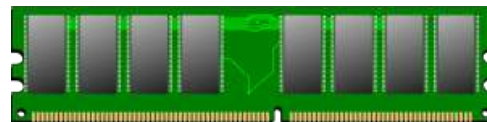


□ HardDisk

□ Pen Drive



□ RAM



Tipi di Software

- Freeware
- Shareware/Demo
- Software proprietario
- Software libero