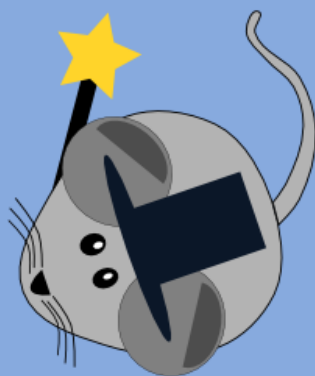
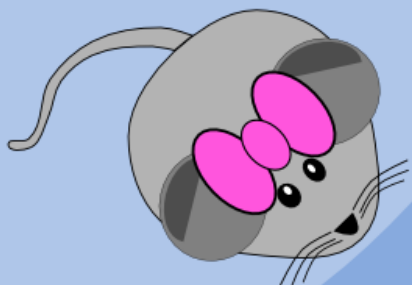


E-ChildBook

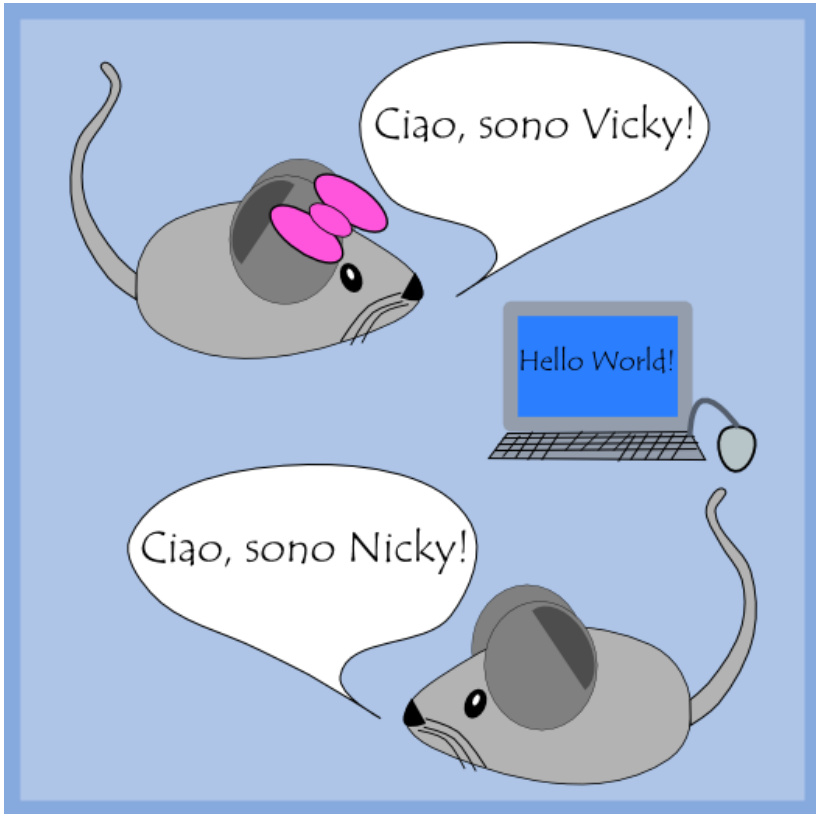
Le avventure di Vicky e Nicky Mouse
nel mondo dell'InforMAGICA



Testi e illustrazioni di Cristina
Consulenza di Alfredo

CSI MultiMedia

INTRODUZIONE

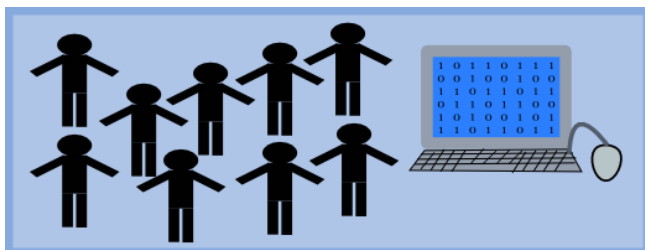


Siamo due topini tecnologici che ti aiuteranno a compiere i primi passi nel magico mondo dell'InforMATICA, quella che per noi è l'InforMAGICA.

COS' È IL COMPUTER?

Il computer è una potente macchina di calcolo. Eh sì! Tu lo usi per giocare, disegnare, scrivere. I tuoi genitori lo usano anche per lavorare, ma il computer è essenzialmente un calcolatore elettronico, e questo è stato uno dei suoi primi nomi.

Il computer è nato proprio per questa ragione: svolgere in tempo brevissimo calcoli lunghi e complicati che avrebbero richiesto il lavoro e la fatica di molti uomini.



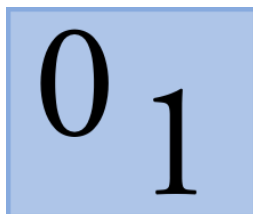
Tra i primi esempi di calcolatori elettronici ricordiamo le [Macchine di Turing](#), così chiamate in onore del loro programmatore, [Alain Turing](#) (1912-1954), un matematico inglese.



Alan Turing (rielaborazione foto di Wikipedia)

COME FUNZIONA?

Hai notato sicuramente che per far funzionare il computer è necessario collegarlo ad una presa elettrica. La corrente elettrica è necessaria al computer per poter svolgere il suo compito. Il principio che è alla base del suo funzionamento è passaggio/non passaggio di corrente all'interno del suo cuore, il **microprocessore**. Per questo il sistema di numerazione del computer non è quello decimale a cui siamo abituati: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ma è un **sistema binario** composto solo da 0 e 1.



0 1

Sai come si conta da 0 a 10 nel sistema binario?

0=0000

1=0001

2=0010

3=0011

4=0100

5=0101

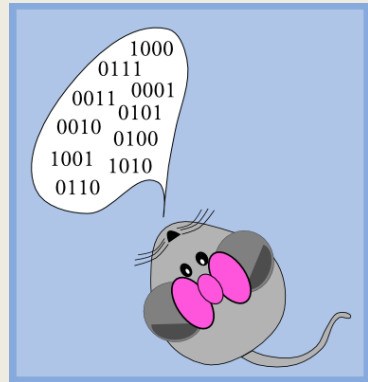
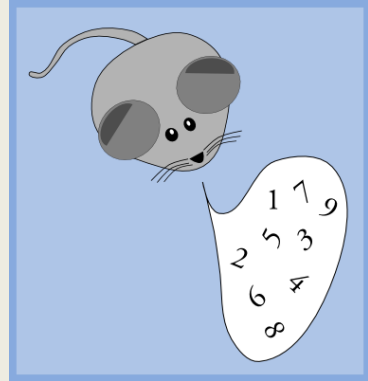
6=0110

7=0111

8=1000

9=1001

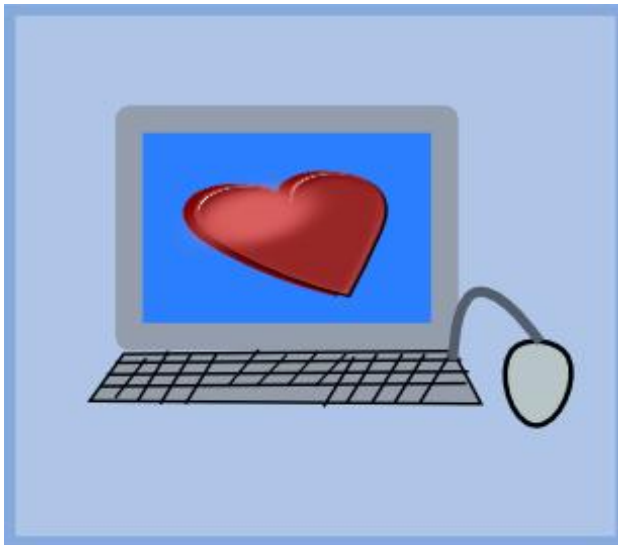
10=1010



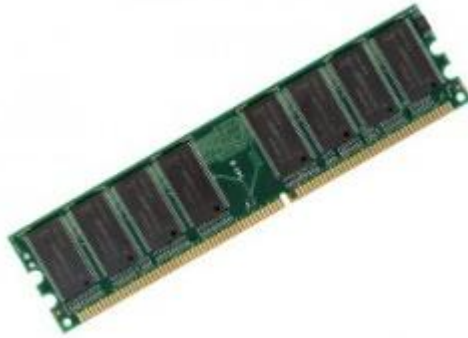
LE PARTI PRINCIPALI

Il computer è composto da un insieme di parti meccaniche ed elettroniche, chiamate **HARDWARE**.

Il suo cuore, lo abbiamo appena visto, è il microprocessore, un piccolo insieme di circuiti che contiene e fa passare tutte le informazioni necessarie al funzionamento della macchina.



Il computer ha anche una sede della memoria, dove i dati vengono mantenuti. La **RAM** li mantiene solo fino a che il computer è acceso. L'**HARD DISK** invece li mantiene in modo permanente.

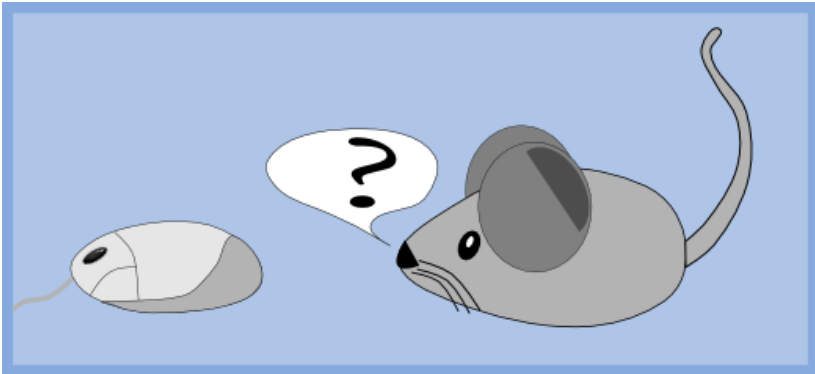


La RAM di un computer

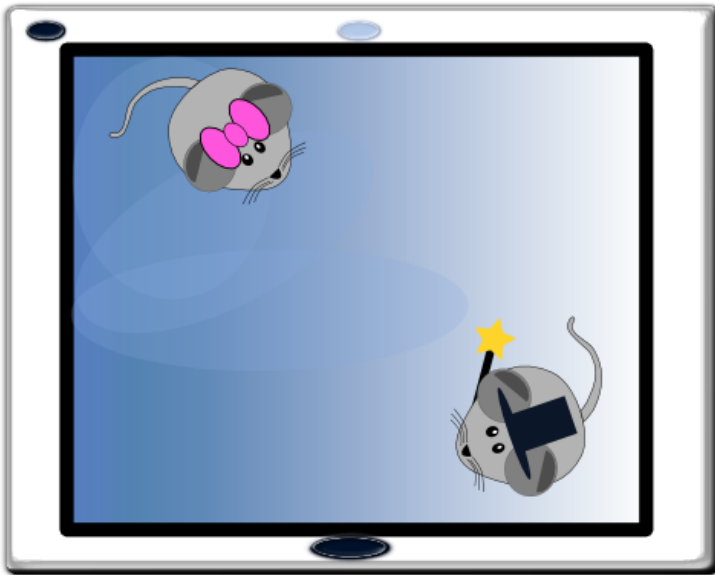
Sai chi ha inventato il microprocessore?

Il vicentino **Federico Faggin** (1941), laureato in Fisica presso l'Università di Padova.

Per dare le istruzioni al nostro computer abbiamo poi bisogno di un dispositivo di **INPUT**. La **TASTIERA** ed il **MOUSE** appartengono a questa categoria. Con la tastiera inseriamo, **DIGITIAMO**, i dati. Con il clic del mouse indichiamo le operazioni da compiere come l'apertura o la chiusura di un programma.



Per vedere quello che stiamo facendo è necessario poi un dispositivo di **OUTPUT**, lo **SCHERMO**, chiamato anche monitor o display. Attraverso lo schermo possiamo seguire le operazioni che di volta in volta chiediamo di fare alla nostra macchina.



LE PERIFERICHE

Sicuramente a casa collegati al tuo computer avrai una serie di altri dispositivi.

La **STAMPANTE** che traduce gli impulsi elettrici trasmessi dal computer in movimenti di una testina che distribuisce l'inchiostro su un foglio di carta.

Il **MODEM** che collega il computer alla linea telefonica e permette la navigazione in Internet.

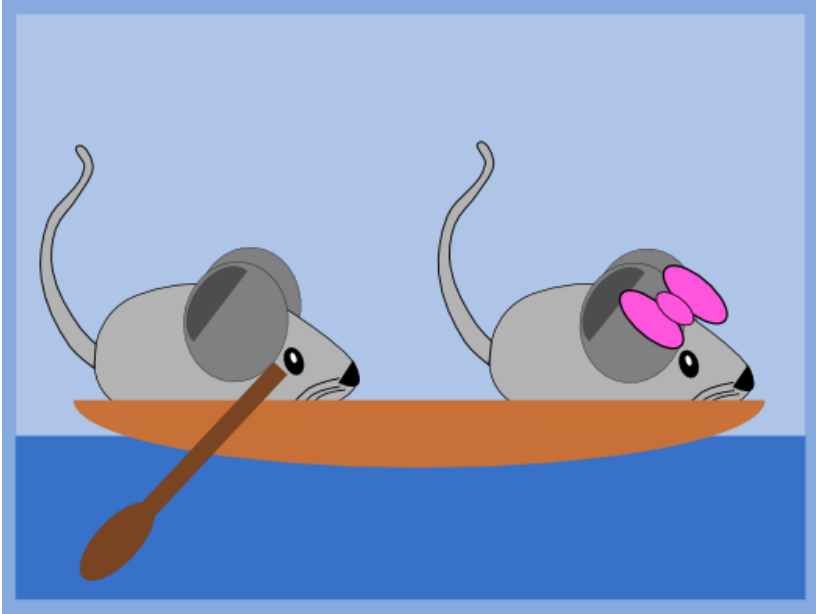
HARD DISK ESTERNI che rappresentano una capacità aggiuntiva di memorizzazione dei dati.

Le schede di memoria, **MEMORY CARD**, delle macchine fotografiche, leggibili dal computer attraverso appositi lettori.

I PROGRAMMI

Per quanto evoluta possa essere la parte Hardware, il nostro computer non funziona se non è presente al suo interno anche il **SOFTWARE**. La parte più importante del software è il **SISTEMA OPERATIVO**. Solo tramite questo sistema noi e il computer possiamo dialogare in modo semplice. Senza di questo, per riuscire a far compiere al computer le operazioni, dovremmo rivolgerci a lui in **LINGUAGGIO MACCHINA**, un codice particolare usato dai programmatori. Il Sistema Operativo quindi è una specie di traduttore che permette al computer di capire le nostre istruzioni. Oltre a questo poi abbiamo la necessità di altri software, programmi o

applicazioni, che ci permettano di scrivere, disegnare, navigare in Internet.



Non tutti i sistemi operativi sono eguali, anche se il sistema di funzionamento è simile. [Apple](#), [Windows](#), [Android](#), [Linux](#) sono diverse tipologie di ambienti di lavoro. Ciascuno di essi usa applicazioni diverse che funzionano solo in ambienti a lui simili. Un programma progettato per Apple non funziona su Windows e viceversa. Per fortuna però i dati creati dai programmi sono interscambiabili. Un testo scritto o un'immagine disegnata con un programma Windows, se salvati nel modo giusto, sono leggibili anche da programmi di qualsiasi altro sistema operativo e viceversa.

ABBIAMO PARLATO DI...

HARD DISK

HARDWARE

INPUT

MEMORY CARD

MODEM

MOUSE

OUTPUT

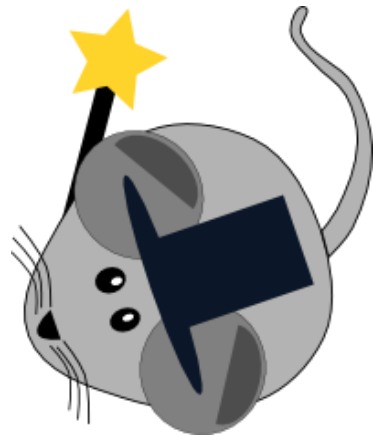
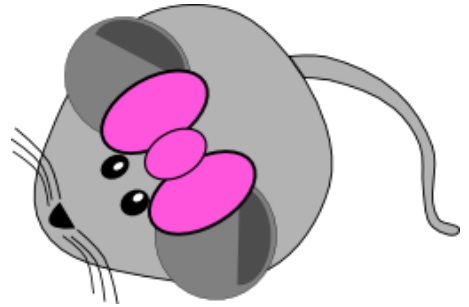
RAM

SCHERMO

SISTEMA OPERATIVO

SOFTWARE

TASTIERA



FINE

