

Ciao bambini, oggi parleremo di come funziona il LINGUAGGIO DELLE COSE



Vi ricordate?...

Per definire un codice dobbiamo metterci d'accordo su un **“linguaggio”** comune uguale che possono capire tutti (parole, simboli, azioni o colori)



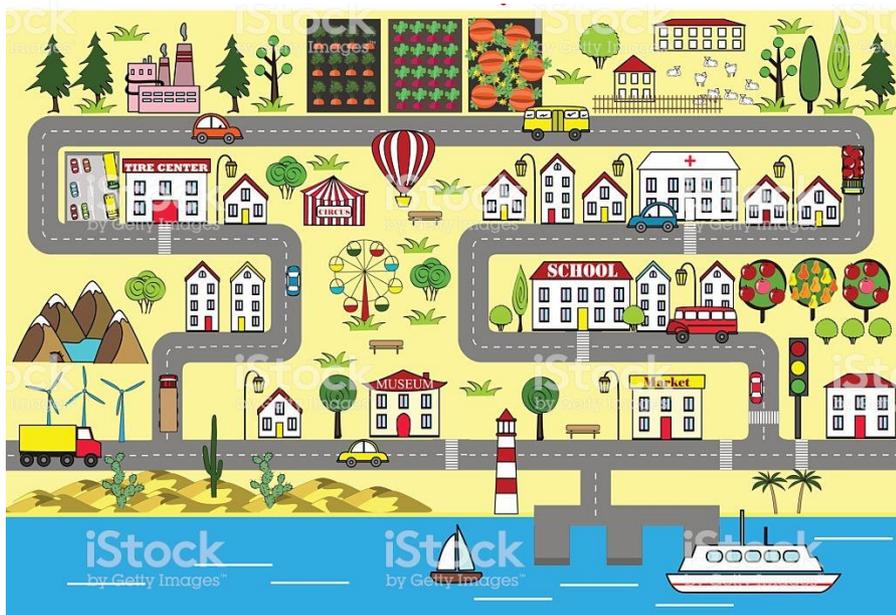
## ...e ancora... Ricordate?

Un altro esempio di **codice** che mettete sempre in atto quando incontrate i vostri amici si basa sulle parole e sulle azioni: quando dite “ciao” il vostro amico risponde “ciao”... E' un codice di saluto, nessuno vi direbbe “fiore” se voi dite ciao...



# COMUNICARE CON IL LINGUAGGIO VERBALE....

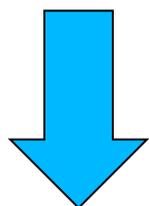
Ciao... giocare... amici...



Ma se non parlate la stessa lingua? Come fate a capirvi?

OPPURE...??

# COMUNICAZIONE NON VERBALE... GESTI, ESPRESSIONI DEL CORPO



Secondo voi... Comunichiamo solo con le persone?

Certo che no!! Non comunichiamo solo con le persone... ma anche con gli...

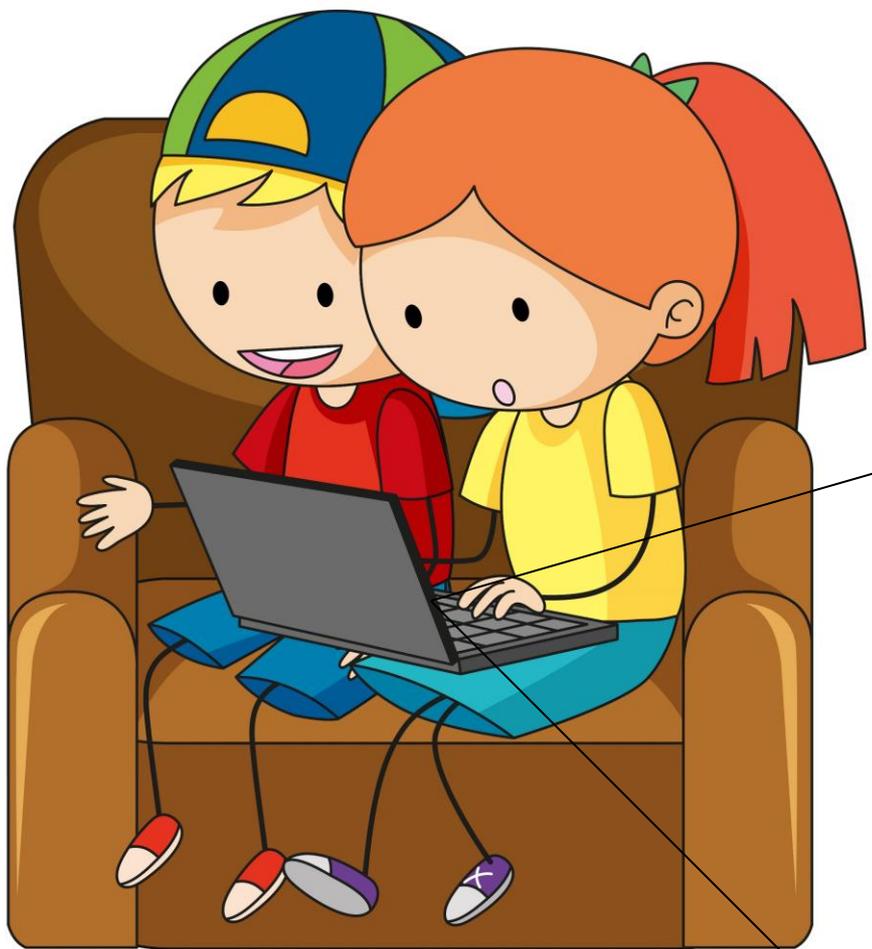
...Animali!



e anche con gli ...Oggetti!



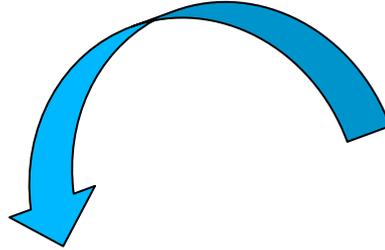
Cosa accade quando comunichiamo con gli  
OGGETTI ?



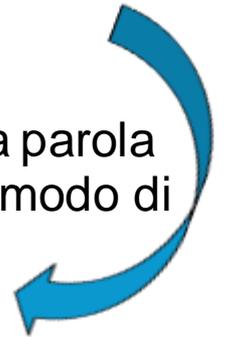
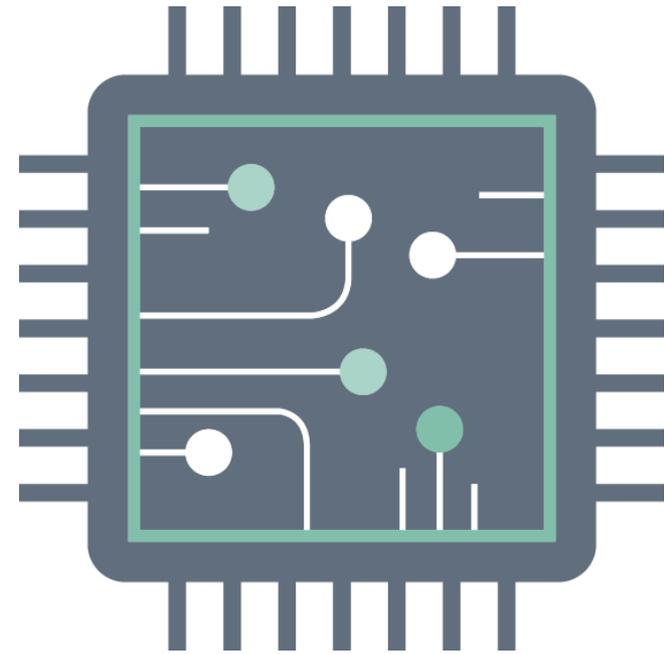
Cosa accade quando comunichiamo con gli OGGETTI ?



## Il CERVELLO del computer: il Micro-processore



MICRO: che significa piccolissimo.  
*Conoscete altre parole che iniziano con micro?*



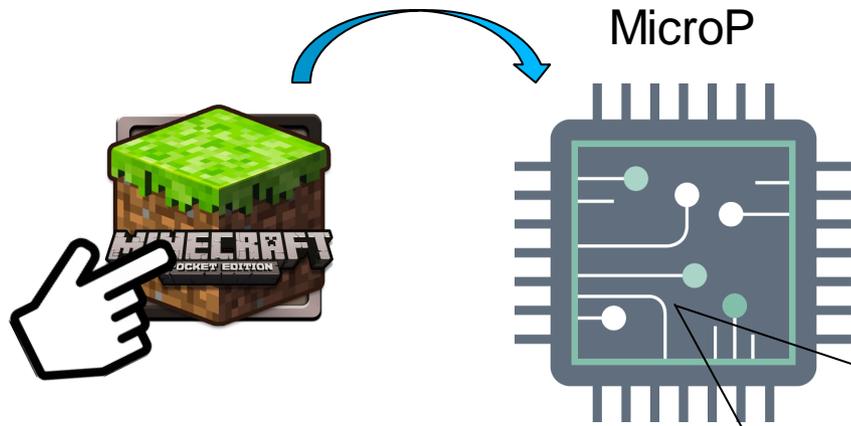
PROCESSORE: deriva dalla parola  
PROCESSO che significa «modo di  
procedere» per risolvere un  
problema:

*Come fate con un problema di  
matematica?*

- *Cerco i dati del problema*
- *Penso alle operazioni da eseguire*
- *Eseguo le operazioni*
- *Scrivo la risposta*

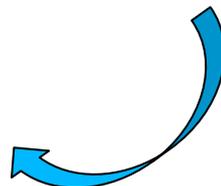
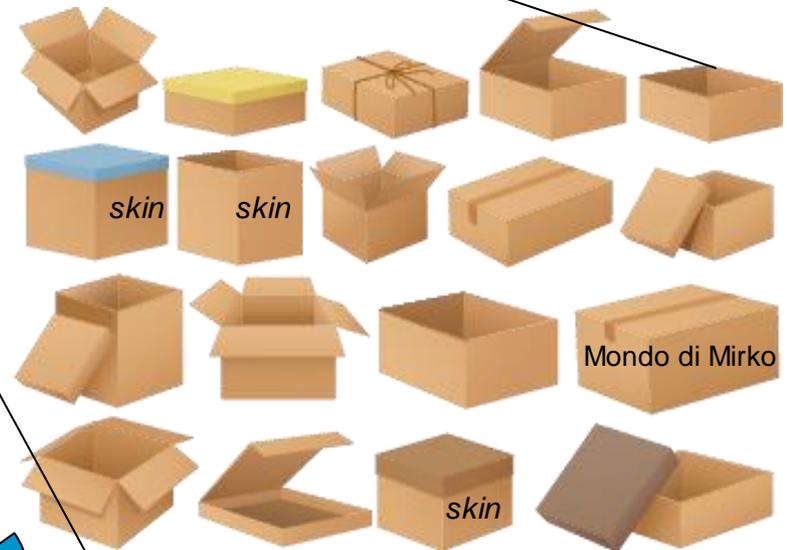


E quindi...cosa accade quando cliccate sulla icona di un gioco del vostro computer?



Attenzione! C'è un problema!!!  
Mirko ha cliccato sulla icona del gioco Minecraft!  
Presto!!  
Devo caricare il mondo giusto...come si chiama?  
Ah sì... "Mondo di Mirko!"  
Devo caricare tutte le skin del suo  
personaggio...ma quante ne ha?? 3

**Istruzioni** per far vedere il «Mondo di Mirko»:  
Carica il terreno  
Carica il cielo  
...  
...



Chi ha messo  
le istruzioni  
nella scatola?

Il microP  
capisce le  
nostre parole?

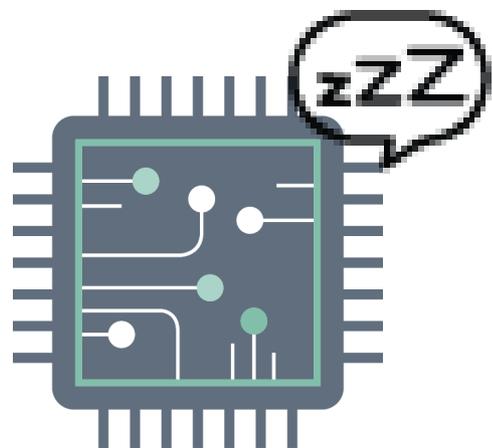
Istruzioni per far vedere il  
«Mondo di Mirko»:  
Carica il terreno  
Carica il cielo  
...  
...

Mondo  
di Mirko



# Chi ha messo le istruzioni nella scatola?

Quando nasce microP è come spento,  
non sa né cosa fare né come farlo



Il «**programmatore**» è la persona che  
insegna al microP come fare le azioni  
dandogli delle **ISTRUZIONI** chiare e  
precise: il **PROGRAMMA**.

Il microP mette le istruzioni ricevute  
nelle scatoline giuste a seconda della  
azione



## Il microP capisce le nostre parole?

Il nostro «linguaggio» è complicato, dobbiamo stare attenti ai verbi, agli aggettivi, alle parole uguali ma che hanno significati diversi come ad esempio:

ROSA (colore) e ROSA (fiore)

Come farebbe microP a capire a cosa ci stiamo riferendo se usiamo parole così complicate?

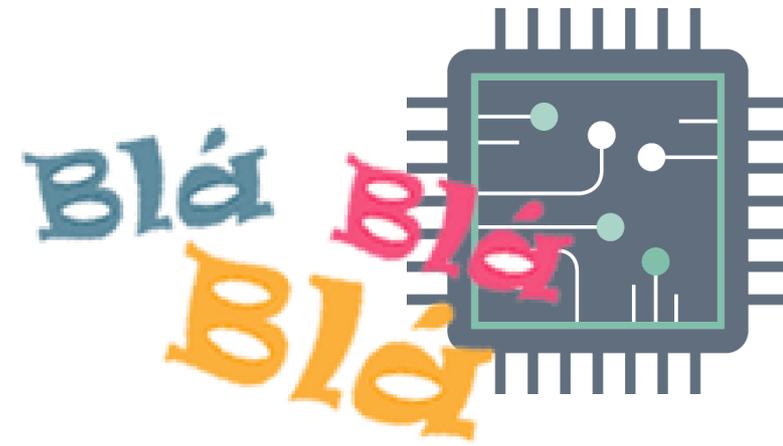
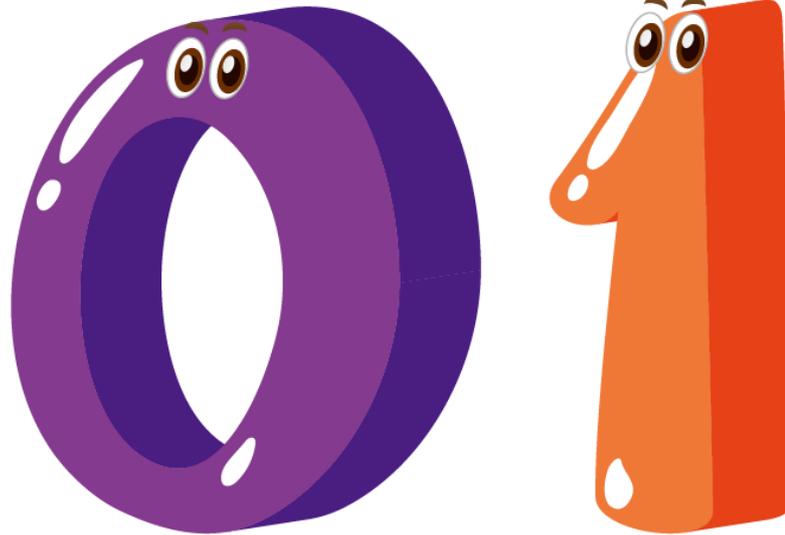
Dobbiamo trovare un linguaggio per scrivere un programma che MicroP capisca e che non lo faccia sbagliare!



Quale è allora il linguaggio del microP?

MicroP usa un linguaggio facilissimo....beh in realtà così così!!

E' **semplice** perchè fatto solo usando due parole... anzi due numeri:



Ma **difficile** per noi da capire perchè tutte le istruzioni sono fatte come lunghe file di 0 e 1:

0001110001111111001010101111000 --- Carica il terreno

0110111011111100001010101101110 --- Carica il cielo

Ma come fa il programmatore a scrivere un programma?



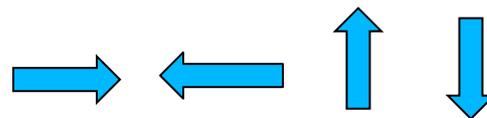
Vocabolario di parole

Ed adesso...Diventiamo tutti programmatori!

42			56
	63		
			36
7x8			



Linguaggio del programmatore:



Linguaggio del microP:

00 01 10 11

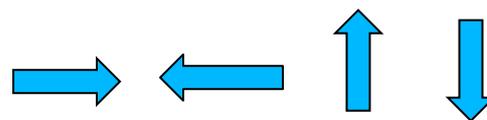
Troviamo il percorso per trovare il giusto risultato e scriviamo su un foglio le istruzioni!

Ed adesso...Diventiamo tutti programmatori!

42			56
	63	🐾	🐾
		🐾	36
7x8	🐾	🐾	



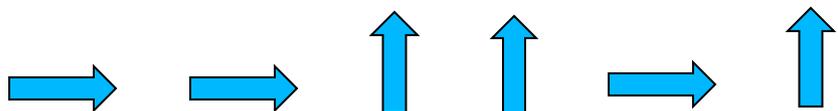
Linguaggio del programmatore:



Linguaggio del microP:

00    01    10    11

Programma:



00    00    10    10    00    10