

CODING IN YOUR CLASSROOM

Destinatari: alunni di 7/8 anni (classe 2[^]/3[^] di scuola primaria)

Competenze:

- Conosce le potenzialità del “coding” .
- Sviluppa il pensiero computazionale.
- Utilizza il computer come ambiente di gioco e di ricerca.

Conoscenze:

- Conoscenze fondamentali di base dell’hardware e del software di un personal computer.
- Conoscenza fondamentali di base degli strumenti di navigazione in internet.
- Conoscenza dei “linguaggi delle cose”.
- Conoscenze fondamentali di base dell’hardware e del software di una LIM.
- Conoscenza dei concetti base della programmazione per sviluppare il pensiero computazionale.

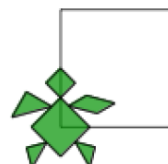
Abilità:

- Saper utilizzare un personal computer
- Saper utilizzare la rete internet attraverso i principali browser e motori di ricerca.
- Saper utilizzare la LIM.
- Saper lavorare insieme per un obiettivo comune.

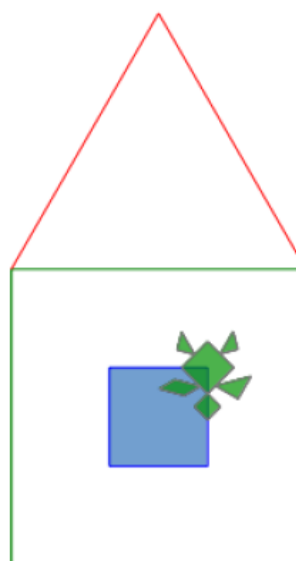
FASI	ATTIVITA'
1° STEP (input, situazione stimolo)	Brainstorming sull’espressione “Il pensiero delle cose”, sugli oggetti programmabili che usiamo quotidianamente per sollecitare gli alunni a pensare agli oggetti “smart”, cioè agli oggetti che hanno un loro linguaggio e quindi si possono programmare. Conversazione guidata su: <ul style="list-style-type: none">– gli oggetti che usiamo abitualmente sono per gran parte programmabili;– ogni oggetto programmabile funziona solo se c’è qualcuno che lo programma;– la programmazione è il modo più semplice ed immediato per realizzare le nostre idee sfruttando il potenziale degli oggetti;– la chiarezza delle istruzioni è il prerequisito essenziale perché un’azione possa essere eseguita correttamente; un’istruzione deve essere lineare, semplice e completa: l’algoritmo;– il pensiero computazionale e il coding.
2° STEP (organizzazione della classe ed assegnazione del compito)	Gli strumenti che abbiamo oggi a disposizione per avviarci al coding in modo immediato, intuitivo e divertente permettono di acquisire il pensiero computazionale con gli stessi meccanismi informali con i quali impariamo a parlare: imitazione, necessità, esperienza, interazione, errore. Nel laboratorio di informatica, e non solo, si mettono in atto: <ul style="list-style-type: none">– la scoperta della Tartaruga, un robot/bambino che si muove eseguendo i comandi, di avanzamento e di rotazione, che gli vengono dati. Per far eseguire i comandi è necessario utilizzare solo determinate parole, quelle che il robot conosce. 

- La scoperta della Tartaruga virtuale con l'uso di LibreLogo, l'unione del celebre programma Logo e il word processor Writer, che fa parte di LibreOffice. Questo è un software libero e come tale è l'ideale per l'impiego in qualsiasi contesto formativo. Usare LibreLogo è semplicissimo: si apre un documento in Writer, si scrive un po' di codice in linguaggio Logo, come fosse un qualsiasi altro testo, e poi si esegue premendo l'apposito tasto nella toolbar di LibreLogo; se il codice è corretto, la tartaruga esegue il disegno, codificato nel testo, in mezzo alla pagina. Utilizzando pochi comandi di movimento e di rotazione la Tartaruga si muove disegnando linee e forme:

```
HOME
FORWARD 100
RIGHT 90
FORWARD 50
RIGHT 90
FORWARD 50
RIGHT 90
FORWARD 50
RIGHT 90
```



```
CLEARSCREEN
HOME
PENCOLOR "green "
FORWARD 50mm RIGHT 90
FORWARD 50mm RIGHT 90
FORWARD 50mm RIGHT 90
FORWARD 50mm RIGHT 90
FORWARD 50mm RIGHT 30
PENCOLOR "red "
FORWARD 50mm RIGHT 120
FORWARD 50mm RIGHT 120
PENUP
FORWARD 50mm/3
LEFT 90
FORWARD 50mm/3
PENDOWN
PENCOLOR "blue "
FORWARD 50mm/3 RIGHT 90
FORWARD 50mm/3 RIGHT 90
FORWARD 50mm/3 RIGHT 90
FORWARD 50mm/3 RIGHT 90
PENCOLOR "gray "
```



- LibreOffice 6.0.2 is immediately available from the following link:
<http://www.libreoffice.org/download/>

<https://help.libreoffice.org/5.4/he/text/swriter/librelogo/LibreLogo.html>

<http://www.numbertext.org/logo/librelogo.pdf>

3° STEP
(reflective learning)

- Conversazione guidata in classe per riflettere sulle conoscenze acquisite.
- Completamento in una scheda strutturata per verificare i contenuti appresi
- Realizzazione di un poster con tutti i prodotti degli alunni.
- Questionario di autovalutazione degli studenti.