



Risorse digitali e loro impatto sulla didattica



Questa presentazione è stata rilasciata con licenza Creative Commons
Attribuzione 4.0 Internazionale.

Per leggere una copia della licenza visita il sito
web <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Formazione Docenti Scuola dell'Infanzia

Neo-assunti 2019-2020

Prof. Antonio Gaetano



Competenze digitali

Nuove competenze vengono richieste, oggi, ad un docente, come la progettazione di artefatti e ambienti di apprendimento innovativi, non più limitati allo spazio fisico dell'aula ma che si estendono ad una nuova concezione di didattica

Il laboratorio si propone di guidare i docenti nella costruzione di percorsi didattici personalizzati, utilizzando gli strumenti e le risorse digitali a disposizione nel web, creando facilmente contesti di apprendimento coinvolgenti e motivanti

competenze DIGITALI



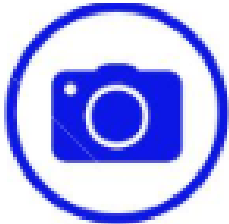
Competenze digitali dell'insegnante nel 21° secolo



Creare e modificare audio digitale



Utilizzare social per condividere le risorse con e tra gli studenti



Sfruttare le immagini digitali per usarle in classe



Utilizzare i contenuti video per coinvolgere gli studenti



Utilizzare blog e wiki per creare piattaforme online per gli studenti



Scuola dell'Infanzia: esempio di Traguardi formativi

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA	COMPETENZE DIGITALE	
5 ANNI		
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Utilizzare le nuove tecnologie per giocare, svolgere compiti, acquisire informazioni, con la supervisione dell'insegnante	• Muovere correttamente il mouse e alcuni tasti • Aprire e chiudere un programma • Eseguire giochi ed esercizi di tipo logico, linguistico, matematico, topologico al computer, alla LIM, con il tablet • Utilizzare la tastiera alfabetica e numerica per prime forme di scrittura spontanea • Sviluppare il pensiero computazionale • Visionare immagini, documentari, rappresentazioni multimediali al computer o alla LIM	• Il computer e i suoi usi • Mouse • Tastiera • Icone principali • Altri strumenti di comunicazione e i suoi usi (LIM, tablet) • Coding
EVIDENZE: • Con la supervisione e le istruzioni dell'insegnante, utilizza il computer per attività, giochi didattici, elaborazioni grafiche • Utilizza tastiera e mouse; apre e chiude un programma. • Riconosce e utilizza lettere e numeri nella tastiera o in software didattici • Utilizza il pensiero computazionale • Visiona immagini, documentari, testi multimediali		

Cosa fare in classe

- Sperimentare **pochi strumenti ma buoni.**
- Introdurre sistematicamente **cambiamenti mirati** ad alcune attività.



Cosa fare in classe

Didattica con le TIC

- Che cosa significa utilizzare le tecnologie informatiche e della comunicazione (TIC) a supporto della didattica?
- Perché, quando e come utilizzarle?



Avanguardie educative è il progetto di INDIRE che propone e favorisce la diffusione di idee innovative nella didattica

<http://innovazione.indire.it/avanguardieeducative/>

https://www.istruzione.it/scuola_digitale/index.shtml



Le Metodologie

i·MEETODI
METODOLOGIE DIDATTICHE A CONFRONTO

Progetto di ricerca sulla mappatura delle metodologie didattiche attive

CHI SIAMO

IL PROGETTO

METODOLOGIE DIDATTICHE ▾

MAPPATURA

CONTATTI



“[...] **sono le metodologie** non le tecnologie a fare la differenza sui risultati dell'apprendimento”

A.Calvani, Le TIC nella scuola dieci raccomandazioni per i polis maker, in Form@re, n.4 (2013) p.31

www.metodologiedidattiche.it



Strumenti del Web



https://padlet.com/gtnant1/neoassunti20_infanzia

WEB APPS



Patente del mouse

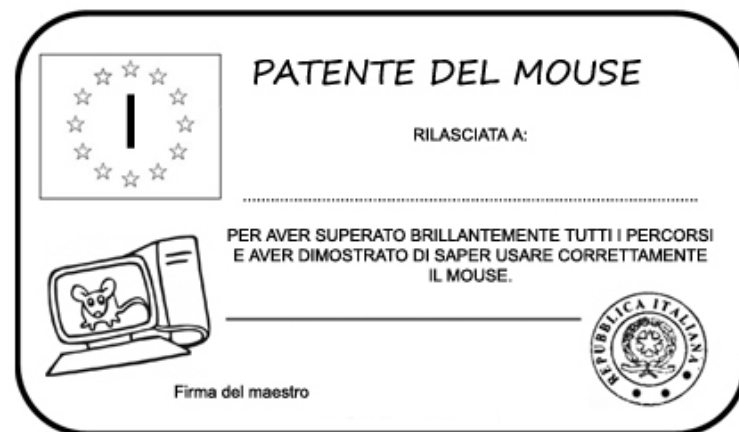


Attraverso il gioco i bambini dai 5 anni, sviluppano e affinano l'utilizzo del mouse e il coordinamento oculo-manuale .

Il gioco si sviluppa su quattro livelli di difficoltà durante i quali il bambino dovrà trascinare un mezzo di trasporto all'interno del garage seguendo la strada.

Il dover mantenere premuto il pulsante sinistro del mouse per portare a destinazione il veicolo aiuta il bambino a capire l'uso della funzione "Drag and Drop" del mouse e ad usare in maniera più sicura lo strumento.

Terminati i quattro percorsi inserendo i propri dati sarà possibile stampare la patente di guida del mouse.



Giochi online

I giochi di memoria online aiuterà i bambini a migliorare a svolgere l'esercizio mentale e la concentrazione.



Premere o Toccare !



Muovere !



Trascina e rilascia !



Cliccare o Toccare !



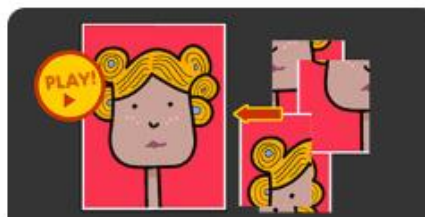
Giochi di labirinti !



Giochi di memoria !



Giochi di colorare !



Giochi di puzzle !



I nostri video!

Tux Paint



<http://www.tuxpaint.org/download/windows/>

Tux Paint è un programma di disegno libero e gratuito, per bambini dai 3 ai 12 anni.

Tux Paint è usato nelle scuole di tutto il mondo come attività di disegno al computer.

Ai bambini viene presentato un foglio bianco e una grande varietà di strumenti per incoraggiarli ad esprimere la propria creatività.

<http://www.tuxpaint.org/features/>



PADLET

Bacheca Online e Condivisa



Ambiente web free basato sulla metafora del foglio o del muro virtuale

Padlet è:

- Un servizio web based o basato sul web
- Semplice da utilizzare e perciò adatto a qualsiasi ordine di scuola
- Può essere utilizzato con qualsiasi dispositivo e sistema operativo

Si tratta di uno spazio online condivisibile e collaborativo in cui possiamo:

- Inserire elementi multimediali (testi, immagini, video, audio, links,...)
- Condividere i link e aggiungere collaboratori
- Interagire con altre persone
- Lavorare in modalità cloud e con dispositivi mobili, anywhere, anytime
- Realizzare attività comunicativa

Padlet - Metodologia

Una applicazione web da utilizzare nella didattica per:

- Integrare la tecnologia nella didattica
- Blended Learning e la Flipped Classroom
- Mobile Publishing
- Costruzione Collaborativa delle Conoscenze
- Brainstorming
- ...



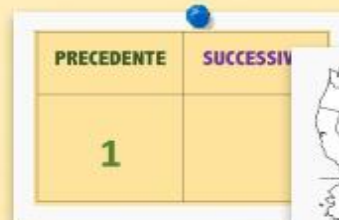
Utilizzo Padlet

- Documentare un'esperienza
- Presentare un argomento
- Realizzare una ricerca
- Creare e gestire una discussione
- Presentare un percorso tematico
- Realizzare attività didattiche di gruppo
- Creare timeline
- ...



▶ Che cos'è LearningApps.org?

▶ Mostra tutorial



LearningApps.org è un'applicazione Web 2.0 volta a sostenere i processi didattici e di apprendimento tramite piccoli moduli interattivi. I moduli esistenti possono essere inseriti direttamente nei contenuti didattici, ma anche creati o modificati dagli utenti stessi online

<https://learningapps.org/>



Ourboox è una piattaforma online gratuita per la creazione e la condivisione di ebook che includono testo , immagini , video , puzzle , mappe e quiz . La piattaforma Ourboox permette agli utenti di aggiungere testo in qualsiasi lingua che è compatibile con HTML5 , aggiungere grafica in jpeg , png o gif formati , e di incorporare vari contenuti multimediali da altri siti web, come ad esempio YouTube , Vimeo , SoundCloud e altri.

<https://www.ourboox.com/books/ourboox-for-teachers-and-teaching-3/>

<https://www.ourboox.com/book-preview/594475/>



Jigsaw Planet Embed

E' una applicazione per generare dei puzzle personalizzati con le proprie immagini (solo JPG), stabilendo il numero dei tasselli (da 10 a 120) che andranno a ricomporre l'immagine.

Le creazioni possono essere inviate via email o distribuite attraverso nelle proprie pagine attraverso codice HTML.



<https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=35030b804871&pieces=9>

<https://www.jigsawplanet.com/>



Puzzlemaker

Puzzlemaker è un'applicazione molto semplice da utilizzare e consente di creare in poco tempo diversi giochi come il classico cruciverba, labirinti, trovare la parola segreta, sostituire numeri alle lettere, crittogrammi e così via. Caratteristica unica dell'applicazione rispetto ad altre che si trovano anche sul web, è la possibilità di stampare quanto creato, senza pubblicità.



**CREATE YOUR OWN PUZZLES
PUZZLEMAKER**

Benvenuto in Puzzlemaker!

Puzzlemaker è uno strumento di generazione di puzzle per insegnanti, studenti e genitori. Crea e stampa ricerche di parole personalizzate, incroci, puzzle matematici e altro utilizzando i tuoi elenchi di parole.

**Crea un puzzle ora!
È gratis!**

Scegli un tipo di puzzle dall'elenco seguente e crea il tuo puzzle online per l'aula o per l'uso domestico.

- Ricerca per parole
- Incrociato
- Doppi puzzle
- Frasi cadute
- Piazze matematiche
- labirinti
- Piastrelle per lettere
- crittogrammi
- Blocchi numerici
- Messaggio nascosto

FREE!

<http://puzzlemaker.discoveryeducation.com/>



Gestione dei preferiti online



Symboloo

Symboloo è un'utilissima piattaforma online, che serve ad organizzare i siti preferiti. Ci consente di creare raccolte di risorse dal Web e di organizzarle per categorie. E con un click, i siti che ci piacciono si aggiungono alle nostre raccolte.



[Symboloo](https://edu.symboloo.com/startLogin.do)

<https://edu.symboloo.com/startLogin.do>



Alcune risorse per insegnanti

<http://www.infanziaweb.it/canz.htm>

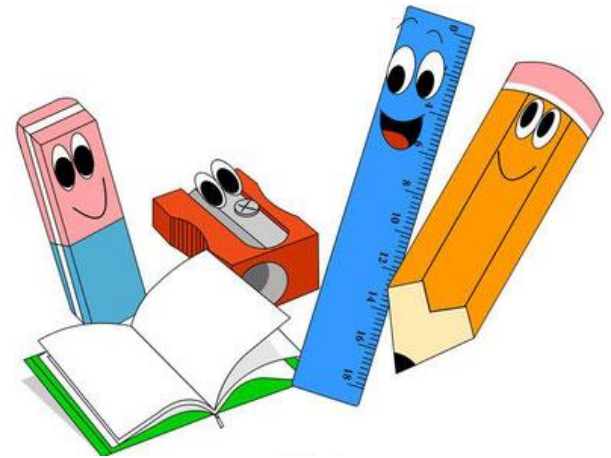
<http://www.midisegni.it/disegni.html>

<https://download.html.it/software/tux-paint/>

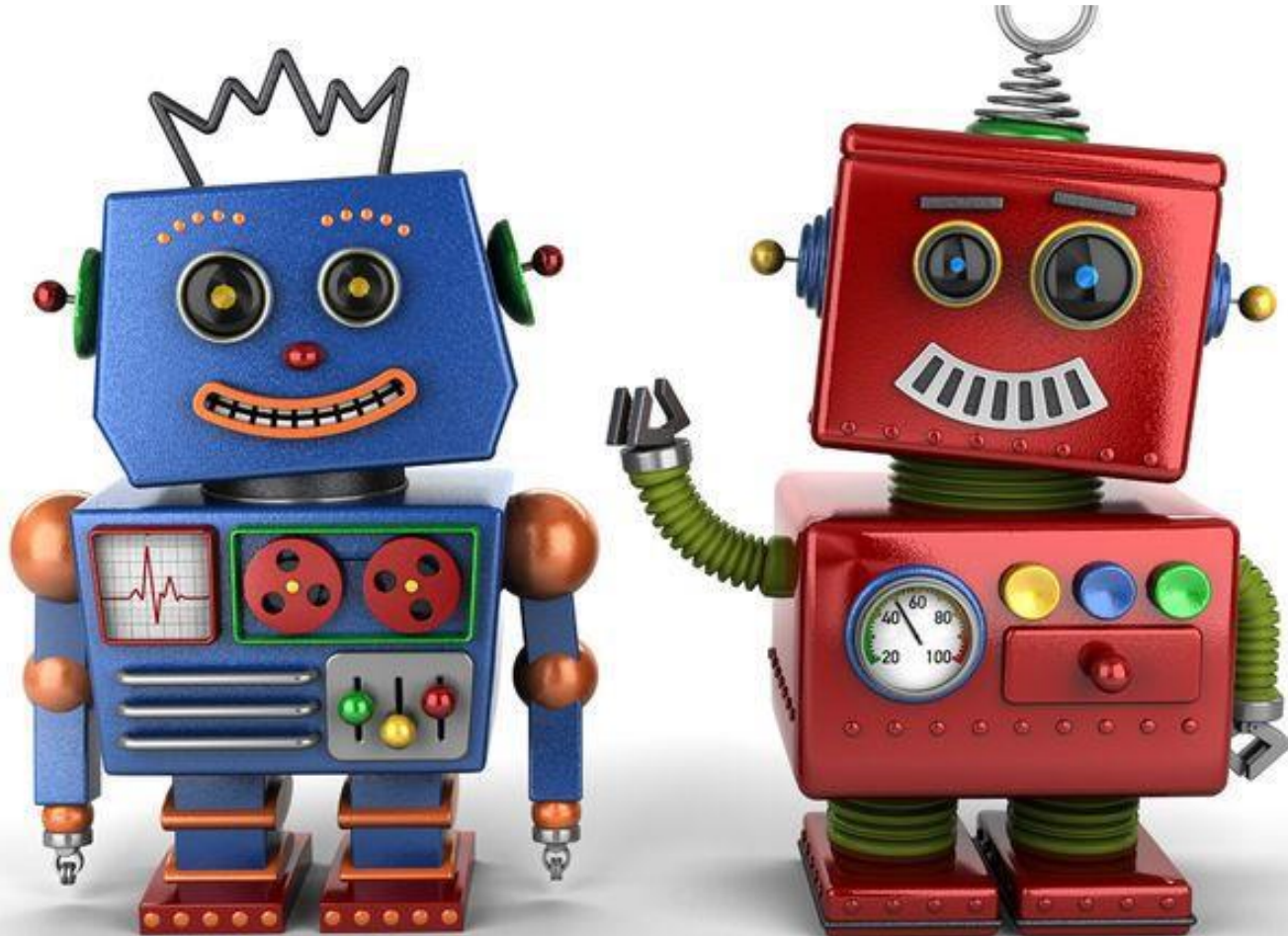
<http://www.keasoftware.com/online-games/my-coloring-book.html>

<http://www.atuttalim.it/index.php/infanzia-recensioni>

<https://www.ourboox.com/book-preview/594475/>



CODING E PENSIERO COMPUTAZIONALE





CODING - IL PENSIERO COMPUTAZIONALE

Coding è un termine inglese che indica la stesura di programmi informatici mediante un codice. Il suo significato letterale italiano è *programmare*.

Quando si parla di **coding** a scuola l'argomento diventa più ampio. L'obiettivo non è la scrittura di codice (che diventa uno strumento), ma piuttosto l'acquisizione delle capacità che permettono di risolvere un problema pianificando una strategia: il *pensiero computazionale*.

Viene definito come la capacità di scomporre un problema complesso in diverse parti, che risultano più gestibili se affrontate una per volta.



CODING - IL PENSIERO COMPUTAZIONALE

Il “**pensiero computazionale**” è l’insieme dei processi mentali che si attivano nella risoluzione di un problema; tipica attività di problem solving.

Si tratta di competenze trasversali, utili e declinabili in tutti gli ambiti disciplinari:

- formulare i problemi in modo che possano essere risolti in maniera automatica da agenti autonomi, organizzare e analizzare logicamente le informazioni, rappresentarle attraverso modelli e astrazioni, automatizzare lo svolgimento di compiti tramite sequenze di passi ordinati, generalizzare e trasferire processi risolutivi a una grande varietà di situazioni diverse.

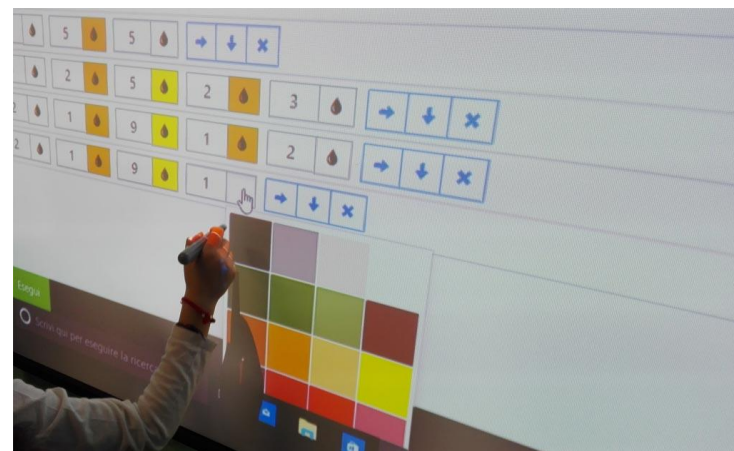
Coding perché?

- Pensiero computazionale e competenze
- Consente di esprimere la propria creatività nel rispetto delle regole
- Esplorativo e alimenta la curiosità
- Aiuta a mantenere a lungo la concentrazione
- Favorisce il lavoro di gruppo
- Insegna che le regole servono
- ...





Zaplycode è una piattaforma che si basa fundamentalmente sulla programmazione visuale per avviare i bambini attraverso la pixel art al coding, al pensiero logico e al pensiero computazionale in modo intuitivo e divertente attraverso un percorso creativo.



<https://ne-np.facebook.com/coding4parents/videos/540143366638835/>

<https://www.zaplycode.it/>



Giocare e apprendere con i robot

Bee-Bot



<https://www.youtube.com/watch?v=wcAHpLO0BWA>

Che cos'è Bee-Bot?

- Robot programmabile, ideale per i bambini, della scuola dell'Infanzia e i primi anni della scuola Primaria.
- Un dispositivo digitale semplice, robusto, adatto ai bambini
- Punto di partenza per l'insegnamento di:
 - ✓ autocontrollo
 - ✓ linguaggio direzionale
 - ✓ programmazione di base



Perché l'ape-bot?

Offre ai bambini un'ampia varietà di risorse e numerose attività di apprendimento curriculare:

- Attività di alfabetizzazione
- Numerazione
- Geografia
- Rafforza il riconoscimento e il numero di sequenze
- Aiuta al riconoscimento della forma, colore, dimensioni e al riconoscimento della posizione.
- BeeBot fa esplorare e viaggiare per il mondo e presentare ai bambini oceani, paesi, ecc.



Perché l'ape-bot?

Bee-Bot è una grande risorsa per insegnare ai bambini le **prime fasi della programmazione**.

- Può essere usato per aiutare i bambini a capire:
 - ✓ cosa sono gli algoritmi
 - ✓ come possono essere creati e poi eseguiti semplici programmi
- Consente ai bambini di migliorare le loro abilità nel linguaggio direzionale e programmare attraverso sequenze di avanti, indietro, sinistra e destra di 90 gradi.



Perché Bee-Bot?

Bee-Bot è un ottimo strumento per favorire lo sviluppo delle di **capacità calcolo:**

- Introduzione al sequenziamento e al controllo.
- Sviluppa un linguaggio posizionale e direzionale
- Comprendere gli algoritmi
- Programmare sequenze e ripetizioni
- Utilizzare il ragionamento logico per prevedere il comportamento di programmi semplici
- Progettare, creare ed eseguire i programmi e valutare gli errori.
- Rilevare e corregge errori nei programmi.
- Supporta lo sviluppo delle capacità motorie fini.



Perché l'ape-Bot

Bee-Bot è un ottimo strumento per supportare lo sviluppo delle capacità di **problem-solving e di pensiero critico**:
attraverso una serie di sfide sequenziali, gli studenti imparano a:

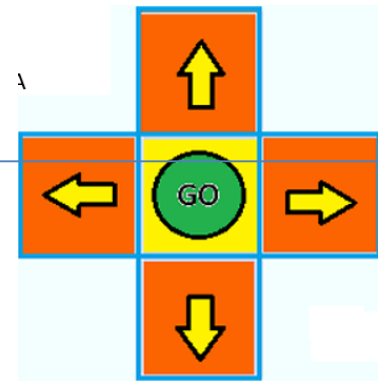
- dirigere Bee-Bot su percorsi sempre più complicati
- sviluppare una comprensione della programmazione, della previsione, autovalutazione e mappatura nel processo.



I bambini giocano e imparano

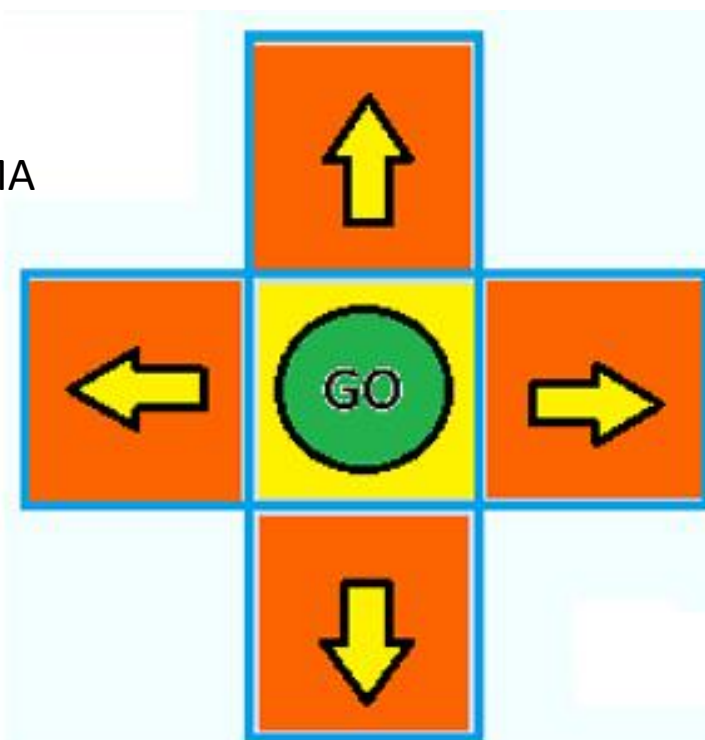
Il linguaggio di programmazione consiste solo in cinque comandi di movimento:

- in avanti 15 cm, indietro di 15 cm, a destra ruotare di 90 gradi, a sinistra ruotare di 90 gradi, mettere in pausa per 1 secondo
- Più due dispositivi dei comandi di controllo:
- Cancella la memoria (X),
- GO - esegue i comandi. Questi si basano su un piccolo sottoinsieme della programmazione linguaggio Logo.
- Quando un programma ha terminato, Bee-Bot emette un suono e l'illuminazione lampeggia.
- **Bee-bot si sposta di 15 cm ad ogni passo.**

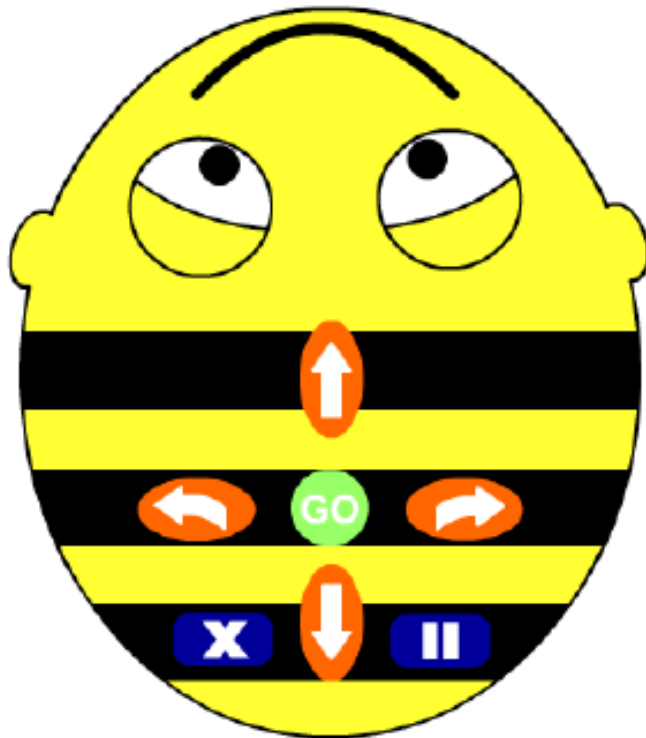


Riflettiamo insieme

Cosa fa?



Quali comandi di programmazione possiamo usare?



Come accendere e spegnere il Bee-Bot



- Per accendere il Bee-Bot, attiva il pulsante sul fondo di Bee-Bot.
- Per spegnere il Bee-Bot, attiva il pulsante sul fondo di Bee-Bot su OFF.

BEE BOT

Questo robot è in grado di memorizzare una serie di comandi base (avanti, indietro, ruota a destra e ruota a sinistra) e di muoversi su un percorso in base ai comandi registrati



Programmazione

Un **algoritmo** è una lista di regole finite da seguire per risolvere un problema. *Gli algoritmi devono avere i loro passi nell'ordine giusto.*

- La **programmazione** è il processo di creazione di una serie di istruzioni che indicano a un computer come eseguire un'attività.

Programmazione di Bee-Bot

Impostare una sfida.

- **Elaborare un algoritmo.**
- **Programmare un Bee-Bot.**

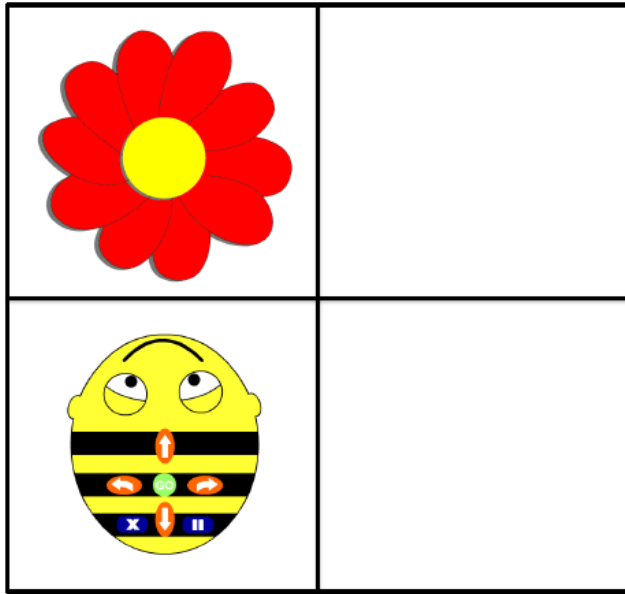
Sfide

- **Programmiamo, giochiamo e impariamo!**
- **Dai istruzioni a Bee-Bot!**

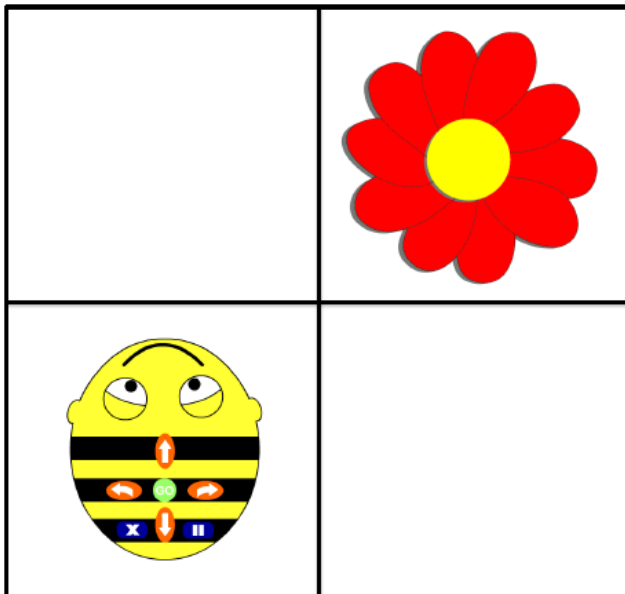
Divertiti!



Gioco 1



SOLUZIONE



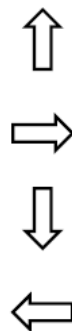
4				
3				
2				
1				
	A	B	C	D

SOLUZIONE

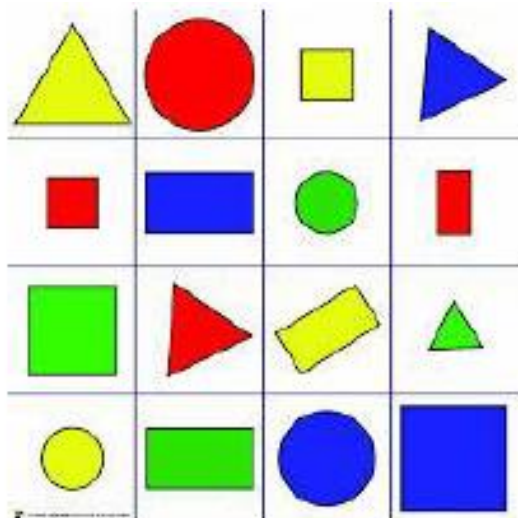
START	FINISH	STEPS
A1	C2	



START	FINISH	STEPS
A1	C2	↑ ⇒ ↑ ↑



Inventare tante storie





Bee Bot emulatore

**Bee-Bot Emulator**
Select your mat:
[Click here](#) for more information about the mat!



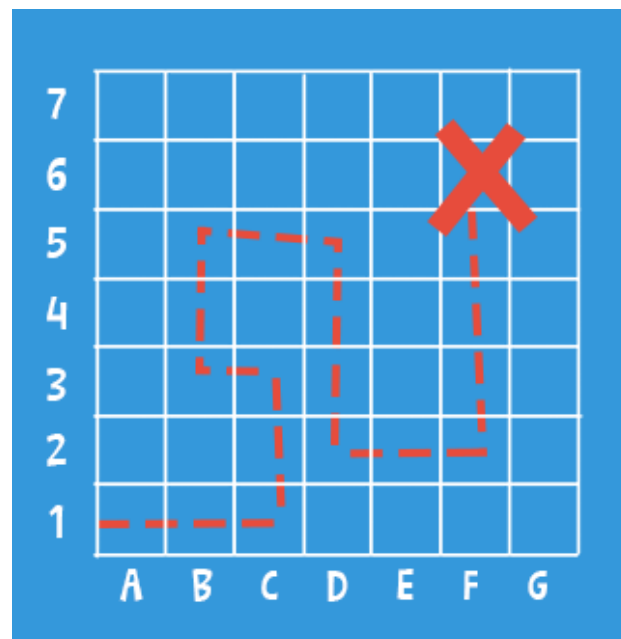


A a	B b	C c	D d	E e
F f	G g	H h	I i	
 J j	K k	L l	M m	
N n	O o	P p	 Q q	
R r	S s	T t	U u	
V v	W w	X 	Y y	Z z

<https://www.terrapiinlogo.com/emu/beebot.html>

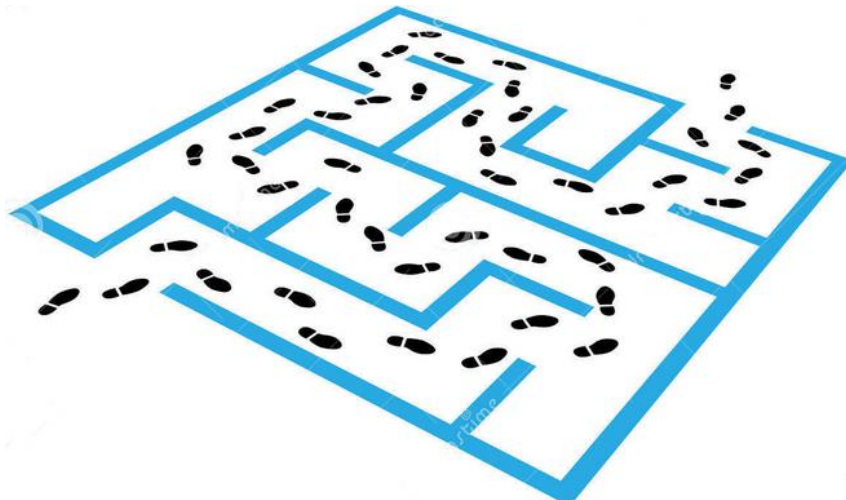


Dal corpo al robot



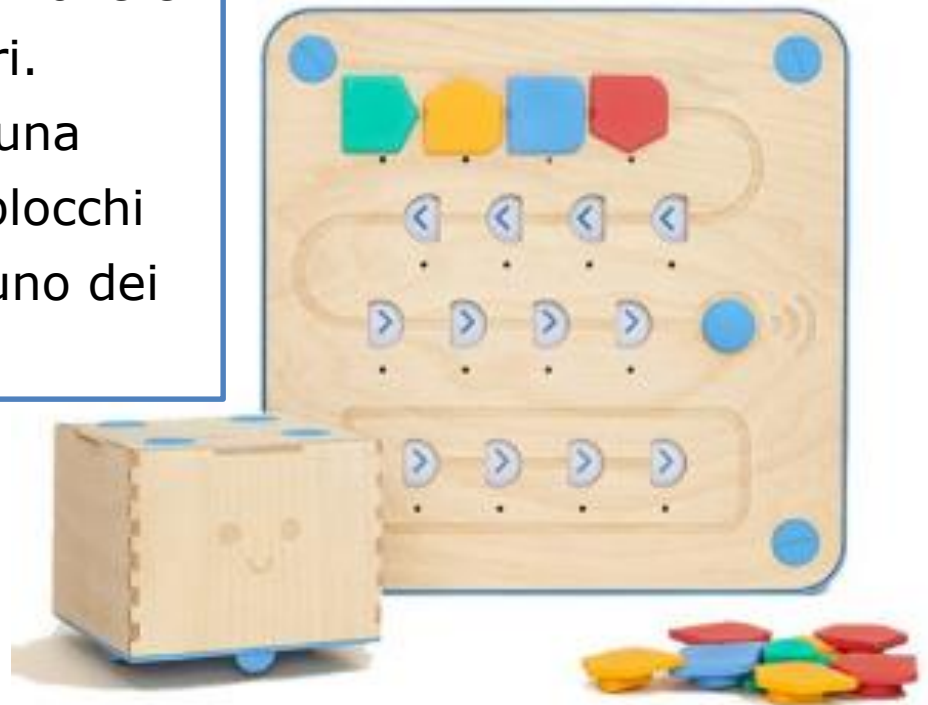
Il percorso

1. Gioco libero ed esercizi di lateralità
2. Costruzione della storia con personaggi e ostacoli
3. Creazione di codici e simboli attraverso il corpo e la voce
4. Costruzione di un reticolo sul pavimento
5. Traduzione dei comandi con le frecce
6. Trasposizione dei comandi su reticolo su carta
7. Attività sul reticolo con il robot



Cubetto

Cubetto è un robot che insegna ai bambini le basi della programmazione e approvato dal metodo Montessori. Si controlla via wireless tramite una console in cui vanno inseriti 16 blocchi di forme e colori diversi, a ciascuno dei quali corrisponde un comando.





Blockly

Blockly. È un editor web creato da Google basato anch'esso sulla programmazione a blocchi



Scratch



Blockly

← → ↺ 🏠 <https://studio.code.org/courses> ☆ ⓘ ⋮

App 📁 Google 🔄 Progetto "LIM PER ... 🔄 Google 🔄 Google 🗂️ SpeechTexter | Spee... 📁 Centro di download... 📁 Obiettivi minimi dis... 🇮🇹 Tecnologie a scuola... | 📁 Altri Preferiti

C O D E Corsi Progetti Informazioni Crea ▼ Accedi ☰

Impara l'informatica

22,623,692,812 di linee di codice scritte da 37 milioni di studenti.

Crea un account per salvare i tuoi progressi e progetti. Oppure inizia semplicemente a programmare anche senza registrarti. Tutti i corsi sono gratuiti.

[Crea un account](#)



Fondamenti di Informatica

[I miei corsi recenti >](#)

Impara le basi dell'informatica su Code Studio con questi corsi da 20 ore per tutte le età.



Corso 1

[tudio.code.org/s/course3](https://studio.code.org/s/course3)



Corso 2

Da 6 anni in su (è



Corso 3

Da 8 anni in su (dopo il



Corso 4

Da 10 anni in su (dopo il

<https://studio.code.org/courses>

<https://www.ivana.it/bl/>

<https://blockly-games.appspot.com/?lang=en>

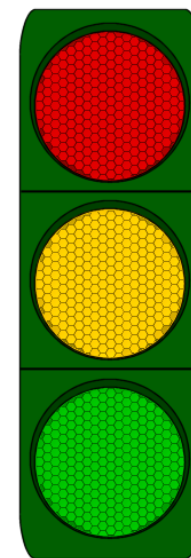


Ozobot



Comunicare con il codice colore

- Un linguaggio di programmazione è a tutti gli effetti un linguaggio che consente la comunicazione tra l'uomo e la macchina
- Programmare con i codici colore
- Altri linguaggi hanno usato le immagini o metodi visivi semplificati per comunicare (codice Morse, il semaforo, ai percorsi da seguire negli ambienti di lavoro come ospedali...



Ozobot

Ozobot è grande appena 2,5 cm, il bot sa riconoscere oltre 1000 istruzioni diverse, sotto forma di linee colorate disegnate.

A ogni segmento colorato del percorso corrisponde un preciso comportamento del robot (direzione, velocità, movimenti speciali).

Dotato di un doppio micro-motore e di led multicolore, Ozobot si sposta ad una velocità massima di 7,5 cm al secondo ed è capace di prendere decisioni autonome sulla base di selezioni logiche casuali.

Si ricarica via cavo tramite porta USB e assicura fino a 40 minuti di lezione continua.

L'obiettivo educativo di questo minuscolo robot è coniugare tecnologia e immaginazione, precisione e creatività.

Un "gioco" intelligente, per sviluppare un pensiero ricco e analitico, uno strumento per far diventare i bambini della scuola dei produttori attivi di tecnologia, innovazione e conoscenza, degli inventori e non dei meri fruitori passivi

COLOR CODES

BASIC

SPEED



SNAIL DOSE



SLOW



CRUISE



FAST



TURBO



NITRO BOOST

COOL MOVES



ZIGZAG



BACKWALK



SPIN



TORNADO

© Ozobot Inc.



ozobot edu



DIRECTION



GO LEFT



GO STRAIGHT



GO RIGHT



LINE JUMP LEFT



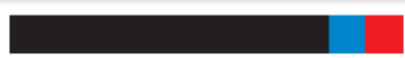
LINE JUMP STRAIGHT



LINE JUMP RIGHT



U TURN



U TURN (LINE END)

ozobot.com

For a list of all codes, see

<http://files.ozobot.com/stem-education/ozobot-ozocodes-reference.pdf>

<https://portal.ozobot.com/lessons>

Ozobot

SPEED



SNAIL DOSE



SLOW



CRUISE



FAST



TURBO



NITRO BOOST

DIRECTION



GO LEFT



GO STRAIGHT



GO RIGHT



LINE JUMP LEFT



LINE JUMP STRAIGHT



LINE JUMP RIGHT



U TURN



U TURN (LINE END)

TIMERS



TIMER ON (30 SEC. TO STOP)



TIMER OFF



PAUSE (3 SEC.)

COOL MOVES



TORNADO



ZIGZAG



SPIN

WIN/EXITS



WIN/EXIT (PLAY AGAIN)



WIN/EXIT (GAME OVER)

COUNTERS

FIVE DOWN TO STOP



ENABLE X-ING COUNTER



ENABLE TURN COUNTER



ENABLE PATH COLOR COUNTER



ENABLE POINT COUNTER



POINT +1

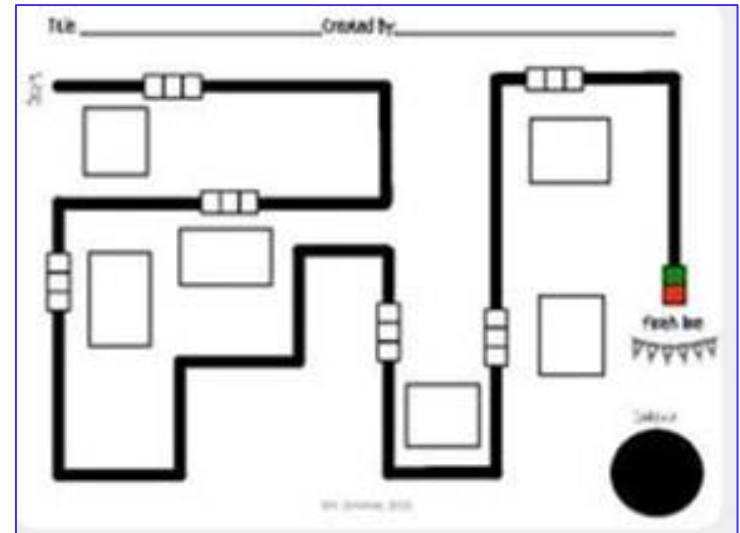
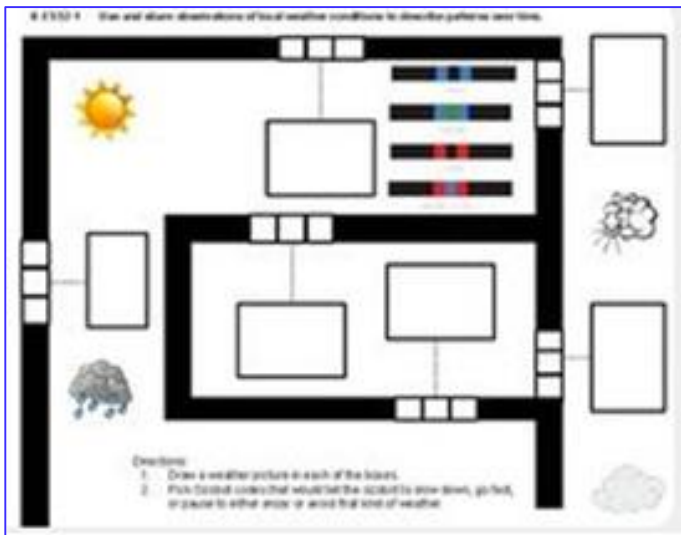


POINT -1

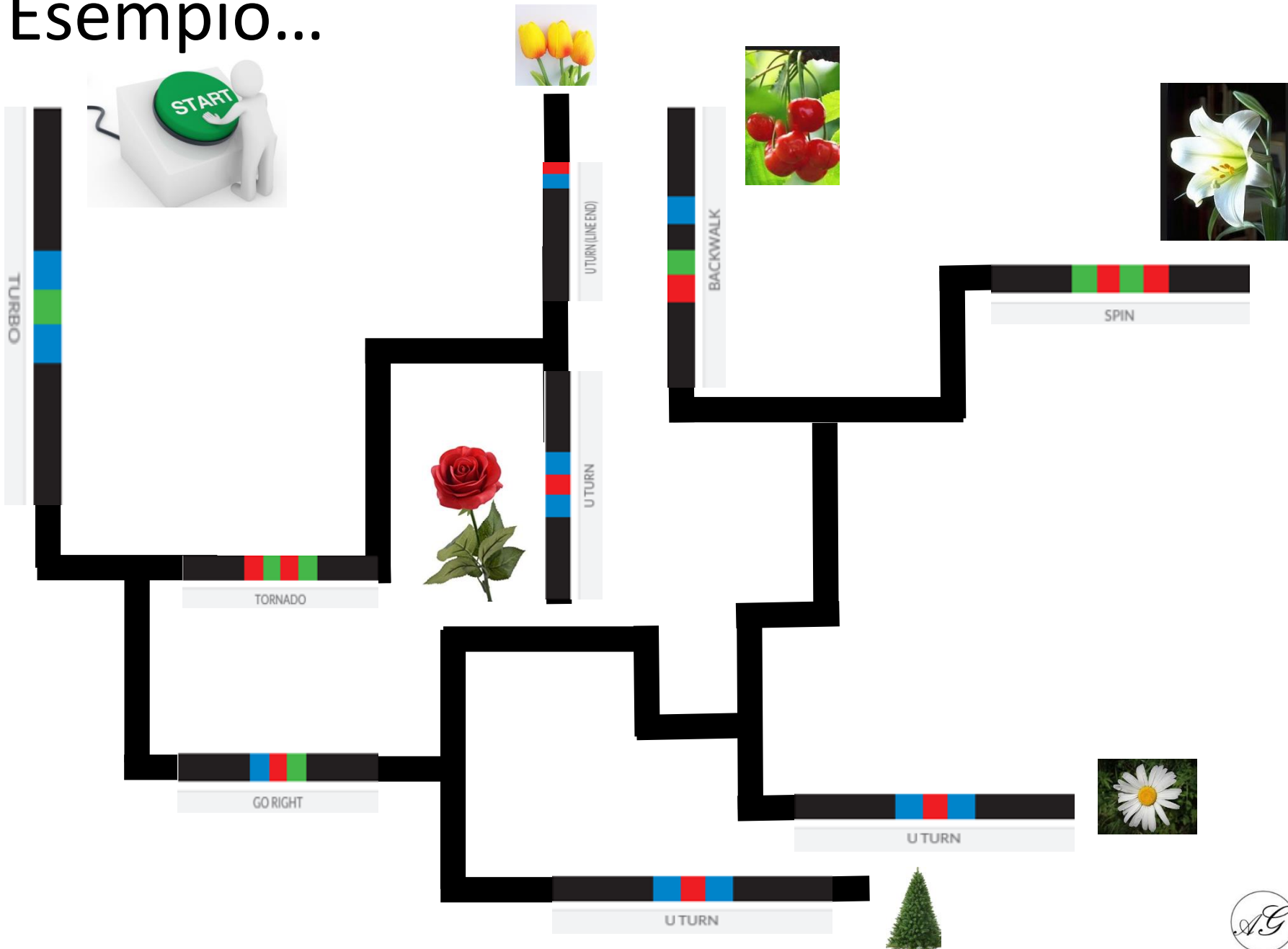


BACKWALK

Alcuni spunti...



Esempio...

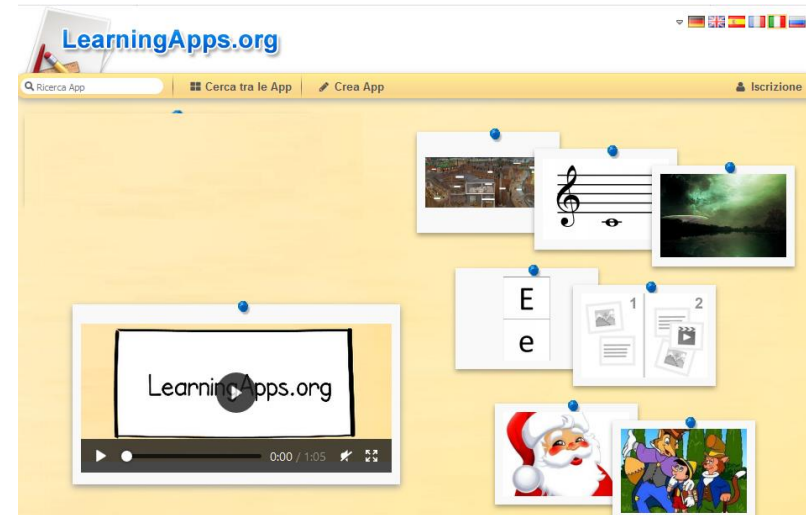


Attività laboratoriale

Attività#1

Creare una video lezione

- **LearninApps**
- Accedere al sito e loggarsi
- Pianificare una lezione su qualsiasi tematica didattica che desideri
- Creare app per generare un memory
- Integrare il memory, con Padlet



Attività laboratoriale

Attività#2

Creare un Padlet

- Accedere al sito e loggarsi
- Pianificare e creare un Padlet
- Assegnare un nome Memory e altro
- Integrare LearningApps con il memory con Padlet



<https://it.padlet.com/>



Attività laboratoriale

Attività#3

Creare un Flipbook

- Accedere al sito e loggarsi
- Pianificare e creare un flipbook
- Assegnare un nome
- Creare almeno 4 pagine in cui ci siano immagini, video...
- Integrare flipBook con Padlet



<https://www.ourboox.com/#>



Attività laboratoriale

Attività#4

Creare un Puzzle

- Accedere al sito e loggarsi
- Pianificare e creare un puzzle personalizzato con le proprie immagini
- Stabilire il numero dei tasselli (da 9 a ...)
- Integrare il Puzzle con Padlet



<https://www.jigsawplanet.com/>



Attività laboratoriale

Attività#5

Pianificare un percorso per Bee Bot
Pianificare un percorso con OzoBot
utilizzando almeno cinque codici

- Pianificare e creare un percorso personalizzato con le proprie immagini
- Scrivere creare con l'utilizzo dei simboli il numero dei passi che deve compiere per raggiungere l'obiettivo.



<https://studio.code.org/courses>

<https://www.ivana.it/bl/>



Attività laboratoriale

Attività#6

Creare un disegno libero con Tux Paint

- Salvare il disegno creato
- Inserire il disegno in Padlet



PER CONCLUDERE:

UN AUGURIO



PRIMO LEVI





La chiave a stella – Primo Levi

"Il termine "libertà" ha notoriamente molti sensi, ma forse il tipo di libertà più accessibile, più goduto soggettivamente, e più utile al consorzio umano, coincide con l'essere competenti nel proprio lavoro, e quindi nel provare piacere a svolgerlo."

"Se si escludono istanti prodigiosi e singoli che il destino ci può donare, l'amare il proprio lavoro (che purtroppo è privilegio di pochi) costituisce la migliore approssimazione concreta alla felicità sulla terra: ma questa è una verità che non molti conoscono".





La chiave a stella – Primo Levi

***L'AUGURIO CHE VI FACCIO È CHE POSSIATE
SEMPRE AMARE IL VOSTRO DIFFICILE MA
BELLISSIMO LAVORO E CHE VI POSSA DARE
TANTE SODDISFAZIONI***

Compilazione del questionario

Questionario di rilevazione del gradimento corso
di Formazione Docenti Neoassunti 2019-2020

