

**INGLESE PIÙ
DIVERTENTE CON
CODING UNPLUGGED
E MICROBIT**

L'INGLESE PIÙ DIVERTENTE CON IL CODING UNPLUGGED E MICROBIT

Fabio Gattino

I. C. Via Collino

Scuola Primaria "G. Vidari"

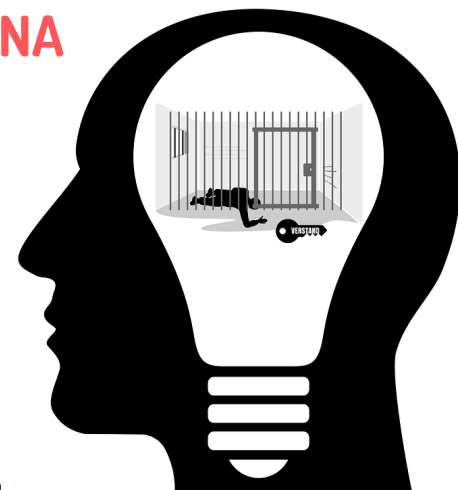
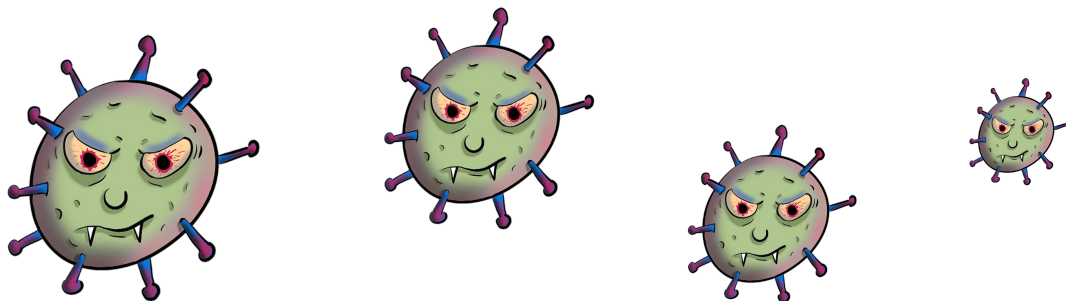
**STRUMENTI E
APPROCCI
PER TROVARE
LA SFIDA**

Sogni/Cose che vorrei esistessero nella mia didattica

- Poter finalmente fare dei lavori di gruppo creando in classe una sorta di Clubhouse durante i momenti laboratoriali.
- Sposare sempre di più la **tecnologia** e la **tradizione** nella mia didattica.
- Aiutare ancora di più i miei studenti ad **“allargare i muri”**, scoprendo sempre di più le passioni che li muovono.

Lamentele/Cose che vorrei fossero migliori nella mia didattica

Al momento attuale la maggior parte della mia didattica e il mio stile di apprendimento sono “prigionieri” delle regole **anti-covid**. (**NO** gruppi, **NO** prestito o passaggio di materiale, **NESSUNA** interazione con classi diverse...).



Abbozzo gli obiettivi finali

Che cosa vorrei cambiare nella mia didattica?

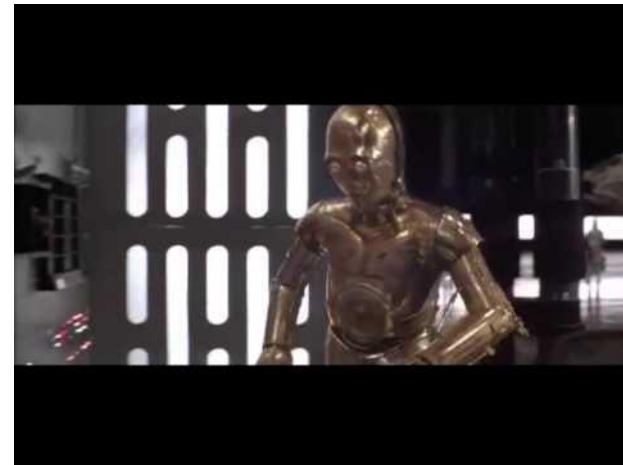
Anche in questo ultimo taccuino, dopo un anno difficile, anche a livello relazionale, **migliorerei** la mia didattica, ma cambiarla no.



'Message in a bottle - castaway' by Daniela Hartmann (alles-schlumpf) is licensed under CC BY-NC-SA 2.0

I segnali del successo

- La maggior parte dei miei studenti ha sviluppato l'idea originale, plasmandola sulle loro idee e passioni. Hanno utilizzato gli strumenti e le conoscenze acquisite in maniera autonoma e non fine a se stessa. **High & Wide Walls**.
- Sono riusciti ad utilizzare gli **strumenti e le conoscenze acquisite in maniera trasversale**, riuscendo a toccare la maggior parte delle aree disciplinari.
- Hanno dimostrato eccitazione e un **atteggiamento partecipativo**, come se le idee gli vorticassero in testa e non riuscissero a contenerle, saltellando, sorridendo e guardandosi dai loro banchi.

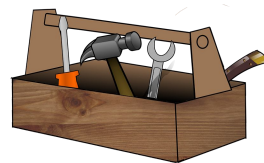


fonte: MM - Star Wars Trash Compactor Scene (A New Hope) tratta dal film Star Wars: Episode IV A New Hope; George Lucas

La mia sfida in sintesi!

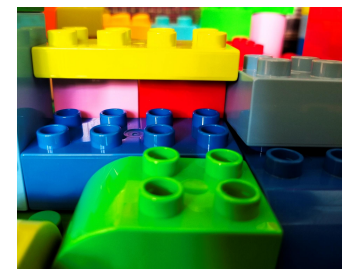
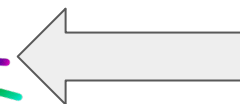
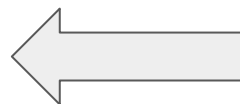
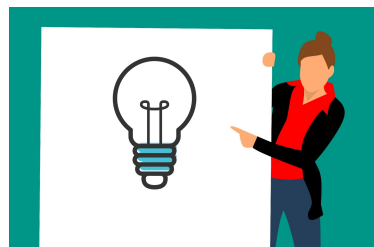
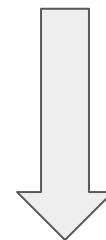
La mia sfida è stata quella di creare un'attività didattica unplugged, realizzata costruendo una griglia sulla pavimentazione e una da poter spostare, sulla quale sono stati disposti obiettivi e ostacoli, precedentemente disegnati e costruiti dagli alunni. Un bambino è diventato il "robottino", gli altri studenti, a turno, hanno pescato una carta riportante il target e hanno svolto il ruolo di programmatori, fornendo le indicazioni (l'algoritmo) per raggiungere l'obiettivo. Hanno evitato gli ostacoli indicati e hanno corretto i *bug* della programmazione che hanno trovato durante il percorso. Le materie coinvolte in questo laboratorio sono state molteplici. **Geometria: riconoscere un tipo di poligono.** **Aritmetica: risolvere a mente un'operazione.** **Inglese: tradurre una parola e una frase.** **Musica: riconoscere un tipo di figura musicale.**





micro:bit

Abbiamo svolto un **progetto insieme**, dando i giusti **strumenti** per farlo da soli, **Wide-Walls** puntando sulle **passioni** dei bambini. Creazione di progetti diversi, **condivisione** dei propri progetti.



**STRUMENTI
E APPROCCI
PER INIZIARE
LA SCOPERTA**

Autovaluto e Peer Tutoring

Strumenti e risorse per **scoprire**

Nel corso delle varie settimane di corso sono, e siamo incorsi, in vari problemi tecnici, come riportato nelle successive diapositive.

PROBLEMA:

Ho avuto soprattutto problemi tecnici con il mio PC, si bloccava e non mi permetteva di condividere con i miei compagni il lavoro che stavamo svolgendo su Scratch.

SOLUZIONE:

Tenere premuto il tasto di spegnimento per riavviare il PC;
utilizzare un'altra piattaforma di teleconferenza.
Maggiore areazione del PC per evitare il surriscaldamento.

ESERCIZIO DI ALLENAMENTO:

Respirare profondamente.

RISORSE DI SUPPORTO:

Staff di Riconessioni.
Tecnico informatico.

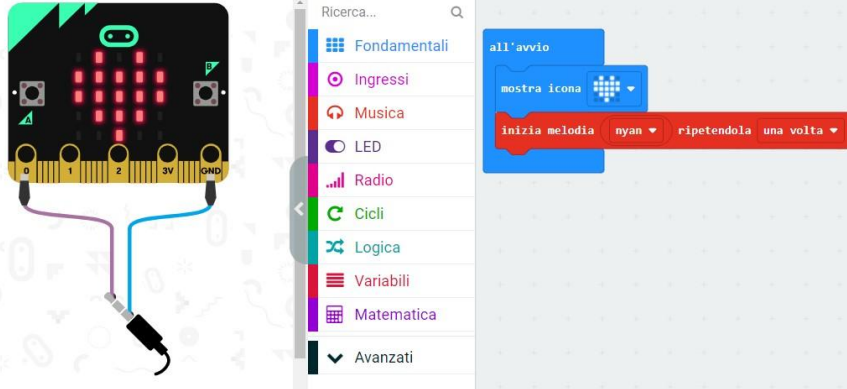


PROBLEMA:

Non riuscivo a scaricare dentro micro:bit il programma sviluppato su Makecode.

SOLUZIONE:

Invece di spostare il programma dalla cartella "download" in quella di micro:bit, l'ho copiato, ho aperto direttamente la cartella micro:bit del PC e l'ho incollato dentro.



RISORSE DI SUPPORTO:

Compagni di classe e formatori.

PROBLEMA:

mancanza di dialogo tra **micro:bit** e **SCRATCH**.



immagine in Pubblico Dominio



CC-BY-SA 3.0

SOLUZIONE:

Ho fatto intervenire un mediatore culturale per problemi di comunicazione tra Intelligenze Artificiali... 😂😂😂

Mi sono accorto, grazie alle domande fatte ai formatori e alle condivisioni dei compagni con lo stesso problema, che avevo scaricato solo Scratch Link e non il file HEX da inserire dentro alla cartella micro:bit. Una volta effettuato, il problema è stato risolto. A volte si disconnettevano tra di loro, ma è bastato fare il refresh della pagina.

RISORSE DI SUPPORTO:

Ricerca su google,
compagni di classe e formatori.

PROBLEMA:

Micro:bit era troppo sensibile ai movimenti.



RISORSE DI SUPPORTO:

Compagni di classe.

SOLUZIONE:

Grazie alla condivisione con i compagni, abbiamo trovato la soluzione così:



Bastava guardare nella tendina e provare.

Un per la classe

Che cosa ho imparato questa settimana?

- Reagire in maniera efficace ad un imprevisto.
- Registrare suoni su Scratch.
- Far parlare lo sprite.
- Utilizzo delle variabili in Scratch.

Come posso portare in classe questa scoperta, questa esperienza?

- Anche se un problema sembra insormontabile, si trova la soluzione.
- Chiedere aiuto a pari e adulti.
- Creare attività didattiche stimolanti con Scratch.



Un per la classe

Come posso portare in classe questa scoperta, questa esperienza?

Che cosa ho imparato in queste settimane

- A risolvere i bug con l'aiuto del gruppo di pari.
 - Scoprire le varie sfaccettature all'interno della nostra creatività.
 - A volte si può “copiare” per imparare e dopo, perchè no, modificare a nostro piacimento.
- Lavorare in piccoli gruppi per aiutarsi a vicenda nella risoluzione di un problema. L'età degli allievi necessita di un controllo e una mediazione costante dell'insegnante.
 - **Portare le proprie passioni all'interno di un loro progetto o nel remixarne uno.**
 - Copiare, quando non lo si fa per imbrogliare, è un ottimo metodo per imparare cose nuove dagli altri.

Come sta proseguendo la mia didattica?

La mia didattica ogni giorno



Continuo ancora, anche a causa della pandemia, l'utilizzo della tavola grafica e del PC in DDI (collegato alla LIM quando siamo in presenza). Mi permettono una maggiore agilità e facilità nel proporre i contenuti delle materie, integrando materiale interattivo e disegno dal vivo. È come se fosse un'estensione di me stesso, device che unisce le menti e le conoscenze. Questi strumenti mi permettono di linkare.

Ricerca sempre di più

Identifico **fonti d'ispirazione**. Chi sono le persone esperte in questo ambito? Quali comunità, piattaforme e ambienti (reali e online) posso frequentare per imparare sempre di più?

- All'interno del sito del Progetto Riconessioni e nella Palestra Riconessioni.
- Navigando all'interno del sito di Scratch, studiando i progetti, guardando le gallerie e le guide alle attività. Anche remixare i progetti che più ci ispirano può essere un modo per imparare.
- Su Microsoft MakeCode guardare i tutorial dei progetti, crearli allo stesso modo e provare a crearne uno personale.

Indago con la classe, in classe!

Che cosa voglio scoprire dai miei studenti per comprendere meglio la sfida che sto affrontando?



Passioni: videogiochi, cartoni animati, danza e musica.



Motivazioni: divertirsi, scoprire cose nuove, diverse modalità di lavoro, lavoro di gruppo.



Frustrazioni: noia, ripetitività, tempi troppo lunghi di lavoro, lavorare da soli.



**STRUMENTI
E APPROCCI
PER PROGETTARE**

Identikit dell'attività

DESTINATARI: classe 3 Primaria.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO - COMPETENZE:

Problem Solving:

Comprendere il problema.
Scomporre il problema.
Elaborare delle soluzioni.

Lavoro di Gruppo:

Gestire il tempo.
Capacità di ascolto.
Aprirsi al confronto.

Concetto di Algoritmo:

Sequenzialità delle istruzioni.
Atomicità delle istruzioni.
Nessuna ambiguità delle istruzioni.



Strumenti e risorse per progettare

DISCIPLINE: matematica, inglese, educazione civica e scienze.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO - CONOSCENZE:

Abbiamo ragionato in particolare sulle difficoltà incontrate dal gruppo durante l'attività, facendo emergere il valore dell'esperienza personale.

Sfruttando la curiosità degli alunni, essi hanno saputo analizzare collettivamente l'attività da un punto di vista algoritmico.

Identikit dell'attività

DESTINATARI: classe 3 Primaria.

DISCIPLINE: matematica e inglese.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO - COMPETENZE:

Al termine dell'attività, gli studenti saranno in grado di:

- copiare un progetto uguale all'originale
- modificare il progetto originale mixandolo (in musica sarebbe coverizzandolo)
- condividere il proprio progetto modificato

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO - CONOSCENZE:

Al termine dell'attività, gli studenti conoscono:

- le funzionalità di MakeCode
- come condividere il proprio programma a blocchi di MakeCode con i compagni, senza scaricare e inviare il file .hex

Progetto l'attività

Preparare la tabella sul pavimento o su un grande cartellone per poterla spostare.

Prepare le carte con le istruzioni da dettare al compagno robot.

Disegnare su dei fogli gli ostacoli da inserire nel tabellone.

Disegnare su dei fogli i soggetti ai quali bisogna arrivare. Cambiano a seconda della materia.



Progetto l'attività

- **Immagino** un'attività che possa stimolare in modo giocoso la memorizzazione di alcune domande, frasi e/o *phrasal verbs* in lingua straniera.
- Scelgo di utilizzare MakeCode e **micro:bit** come dispositivo per sviluppare il progetto didattico.
- Comprendo che l'uso di questi due sistemi porterà gli alunni ad occuparsi trasversalmente anche dell'ambito logico-matematico.
- **Creo** il mio progetto "English Stripes" su MakeCode.
Il programma sviluppato farà comparire sul **micro:bit** virtuale, la presentazione di se stessi in inglese grazie alla striscia di lettere che scorreranno su di esso. Una volta copiato il mio progetto dovranno remixarlo.
- Giocando, testo il progetto prima di portarlo alla classe.

- Decido come presentare l'attività nelle varie fasi alla classe e in quanto tempo.
- Cerco di intuire a quali problemi potrebbero andare incontro gli studenti.
- Cerco di intuire quali domande potrebbero rivolgermi per remixare il loro progetto.
- Stimo una durata complessiva per le varie fasi del progetto.
- Preparo l'aula informatica nel rispetto delle normative sanitarie vigenti.



Tempi e risorse della progettazione

RISORSE DELLA PROGETTAZIONE

Materiale creativo di uso quotidiano (carta, colla, pennarelli, forbici...) già presente in classe, vernice e pennello per disegnare sul pavimento del cortile. Disegni da stampare scaricati da internet, plastificatrice.



DURATA COMPLESSIVA:

15 ore tra progettazione e svolgimento.



"hourglass 4" by graymalkn is licensed under CC BY 2.0



DURATA COMPLESSIVA:

2 ore

RISORSE DELLA PROGETTAZIONE

- Laptop.
- <https://makecode.microbit.org/>.
- Dispositivo a sistema embedded **micro:bit**.
- **Taccuino** delle Progettazioni Didattiche.
- Conoscenze pregresse di lingua inglese.

FASE 4

SPERIMENTO

Racconta passo dopo passo, come condurre e/o facilitare la sperimentazione in classe e con la classe.

Specifica le **azioni** (dei docenti o degli studenti), i **tempi** e le **risorse** necessarie per realizzare l'attività didattica.



**STRUMENTI E
APPROCCI PER
SPERIMENTARE**

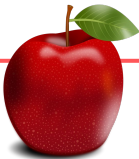

Struttura e scaletta della sperimentazione in classe



AZIONE	DURATA	RISORSE NECESSARIE
Le istruzioni al compagno robot sono state date in italiano e in inglese.		Cartellone, schede soggetto e ostacolo. Fogli con domande.
Il robottino si muoveva seguendo le indicazioni dei compagni a turno, rispondendo alle domande poste dai compagni.		Pazienza.
Il robot arrivava alla meta se riusciva a rispondere a tutte le domande dei compagni (le domande variavano a seconda della casella in cui veniva mandato).		

Struttura e scaletta della sperimentazione in classe

AZIONE	DURATA	RISORSE NECESSARIE
Presentazione dell'attività: a grandi linee spiego il perchè e il come verrà svolta l'attività.	15 minuti	LIM Promethean ActivPanel.
Fase 1: condivido su Classroom il link https://makecode.microbit.org/ in modo che ogni studente possa aprirlo. Insieme cominciamo vedere come è strutturato il sito e incominciamo a creare il progetto, seguendo gli studenti in ogni fase.	60 minuti	LIM Promethean ActivPanel. Laptop per ogni studente https://makecode.microbit.org/ .
Controllo finale per verificare che tutti gli studenti abbiano realizzato correttamente il progetto.	5 minuti	Pazienza.

AZIONE		DURATA	RISORSE NECESSARIE
Intervallo breve del mattino	 	30 minuti	Servizi igienici, merenda e caffè (per il maestro)
Fase 2: suggerire dei remix agli studenti, mostrandoli sulla LIM. Lasciarli creare autonomamente (con i compagni più vicini possono anche interagire e condividere le idee).		60 minuti	LIM Promethean ActivPanel. Laptop per ogni studente. https://makecode.microbit.org/ .
Spiego come condividere il proprio progetto.		10 minuti	
Condivisione (del link e spiegazione dello studente) di ogni progetto.		30 minuti	
Scarico ogni progetto sul mio micro:bit in plastica e circuiti, in modo che “tocchino con mano” il loro progetto.		30 minuti	micro:bit



STRUMENTI
E APPROCCI
PER **CONTINUARE**
LA SCOPERTA

Valutazione del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento

La classe è stata valutata e si è autovalutata in itinere. Avendo lavorato in squadra e avendo avuto un obiettivo in comune, l'esperienza diretta li ha portati a correggere sul momento le modalità di produzione orale nel dare le istruzioni e i bug incontrati nella creazione dell'algoritmo. Collaborando in maniera sinergica hanno compreso un nuovo modo di imparare, trovando più soluzioni per la risoluzione di un problema.



Valutazione del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento

FASE 1

Valutazione in itinere: seguire a turno ogni studente e risolvere insieme gli eventuali problemi riscontrati nel copiare il progetto madre.

Valutazione intermedia: chiedere ad ogni alunno che di far “partire” il proprio progetto.

FASE 2

Valutazione in itinere: seguire il loro percorso creativo valutando le loro competenze tecniche acquisite (ad esempio scegliere i blocchi adeguati e saperli modificare).

Valutazione finale:

- valutare la loro capacità di “allargare i muri” nel proprio progetto
- saper condividere il link del proprio progetto
- saper spiegare le scelte creative e tecniche, che hanno portato al loro progetto



Facilito autovalutazione e peer tutoring



PROBLEMA:

Istruzioni poco chiare
mancanza di collaborazione.

SOLUZIONE:

Ripetizione delle istruzioni.
Lavorare insieme più sinergicamente.

RISORSE DI SUPPORTO:

Insegnante.

Facilito autovalutazione e peer tutoring

PROBLEMA:

- mancanza di idee per remixare il proprio lavoro
- difficoltà nel aggiungere nuovi blocchi e modificare le eventuali tendine
- creare il link di condivisione

SOLUZIONE:

- portare degli esempi pratici mostrandoli alla LIM
- alla LIM mostrare nuovamente le varie sezioni e le caratteristiche dei blocchi, creando dei remix come esempio
- rispiegare il procedimento più volte



ESERCIZIO DI ALLENAMENTO:

Ripetere alcune parti della Fase 2 insieme al maestro, fino alla riuscita e alla autonomia nel muoversi all'interno di MakeCode

RISORSE DI SUPPORTO:

- maestro
- LIM
- <https://makecode.microbit.org/>

Facilito la raccolta di feedback costruttivi



MANTENERE:

Ostacoli e domande.
Lavoro di gruppo.

RIDURRE:

Il tempo della singola attività.
Numero di studenti per gruppo.

MIGLIORARE:

Modalità di comunicazione.



"Think....." by {-Maria-} is licensed under CC BY-NC-ND 2.0

Facilito la raccolta di feedback costruttivi



MANTENERE:

- creazione del progetto base **insieme** alla classe
- **passo per passo**
- il **livello** di difficoltà
- il **remixaggio**
- la **condivisione** del progetto remixato per vedere in azione micro:bit

RIDURRE:

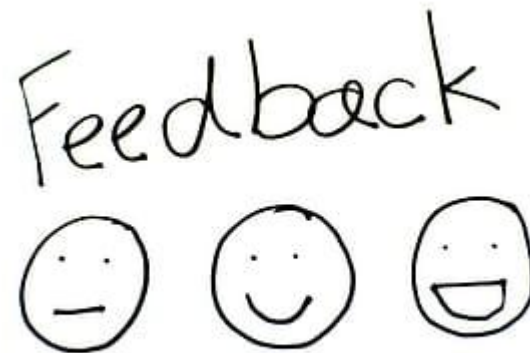
- il **tempo** di esposizione dei propri progetti, per evitare il calo di attenzione della classe

TOGLIERE:

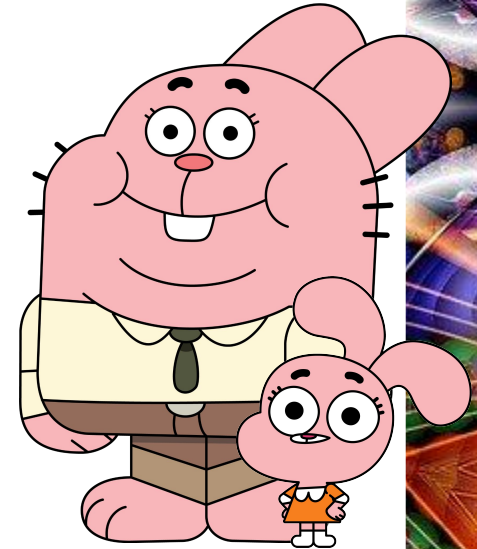
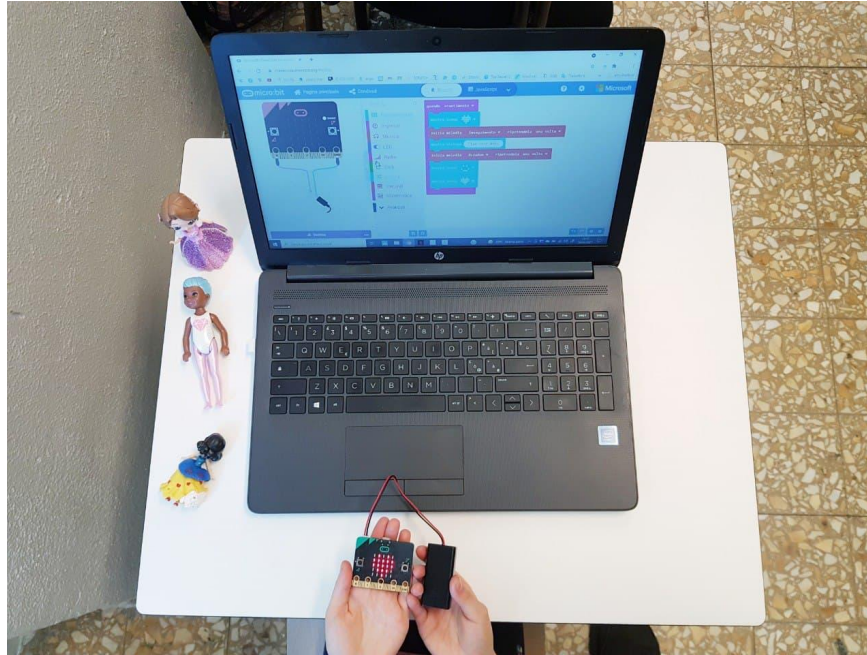
niente

MIGLIORARE:

- **l'esposizione** ripetendo più volte i passaggi di ogni fase e facendo **più esempi**



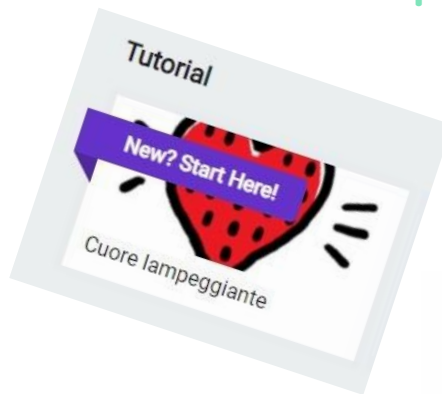
Come sta cambiando il mio modo di apprendere?



Ricerca sempre di più

Quali sono state le **fonti d'ispirazione degli studenti? Li elenco qui sotto**

- libri
- tutorial su MakeCode
- progetti del maestro
- le proprie passioni
- la lingua e la cultura inglese



"When Young Children 'Hate' School" by wecometolearn is licensed under CC BY 2.0



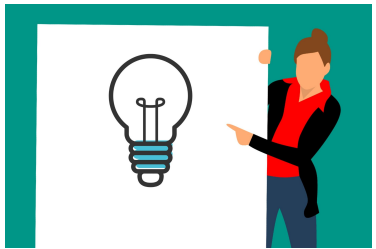
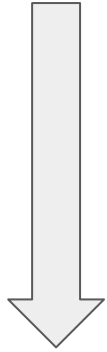
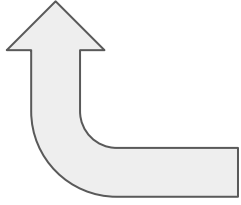
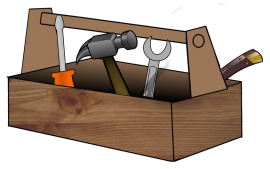
FASE 6

RACCONTO E

CONDIVIDO

È arrivato il momento di raccontare e condividere l'esperienza fatta con la classe per essere di **reciproco stimolo** e **invitare altri docenti a sperimentare il tuo progetto!**

Racconto e condivido



Il taccuino che hai tra le mani (o meglio sullo schermo) è il risultato di un processo di progettazione che ha previsto tutte le 5 fasi. Le principali **fonti d'ispirazione per il design di questo taccuino** sono state:

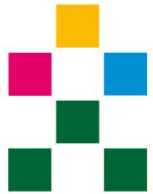
- [Come i bambini: Immagina, crea, gioca e condividere](#) di Mitchel Resnick - Erickson
- [Design Thinking for Educators Toolkit](#) © 2012 IDEO
- [Valutare ai tempi della didattica ibrida](#) - Webinar Riconnessioni

Ci farebbe piacere ricevere tuoi feedback riguardo il taccuino, per poter migliorarne fruizione e utilizzo.

Per qualsiasi feedback e suggerimento puoi scrivere a:

[**riconnessioni@fondazionescuola.it**](mailto:riconnessioni@fondazionescuola.it)

Riconnessioni è un modello di Fondazione Compagnia di San Paolo,
realizzato a Torino da Fondazione per la Scuola.



Fondazione
Compagnia
di San Paolo



Fondazione
per la
Scuola

Scopri di più
www.riconnessioni.it

Designed with ♥ by Riconessioni
Quest'opera è stata rilasciata con
licenza [CC BY-NC-SA 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)