

Creative Computing

Karen Brennan | Christan Balch | Michelle Chung
Harvard Graduate School of Education

Traduzione a cura di **Lorenzo Cesaretti**

Registrati per accedere ai vantaggi:

Ricevi in anteprima promozioni, materiali e news
Accedi senza limiti ai contenuti gratuiti e scaricali in PDF
Arricchisci la Community con le tue preziose esperienze

[CLICCA QUI](#)



Ciao amici!

Siete eccitati per Scratch 3.0? Noi sicuramente lo siamo!

Per celebrare l'uscita di Scratch 3.0, siamo durante a lavoro per sviluppare una nuova versione del nostro Creative Computing Curriculum Guide (CCCG, Curriculum Guida alla Programmazione Creativa). La prima edizione del CCCG, per Scratch 1.4, è stata rilasciata nel 2011. La seconda edizione, per Scratch 2.0, è stata rilasciata nel 2014. La terza edizione, per Scratch 3.0, sarà rilasciata all'inizio del 2019. La nuova CCCG sarà piena di attività per sperimentare e progettare con Scratch, esplorando l'intersezione tra la creatività e la programmazione.

Ma per coloro che al momento stanno insegnando con la CCCG, ci vogliamo assicurare che siate adeguatamente supportati mentre stiamo ultimando la terza versione! Per questo motivo nel frattempo, abbiamo il piacere di condividere una nuova versione della seconda edizione. I cambiamenti inseriti a questa edizione riguardano immagini dei blocchi e dei progetti, e minori revisioni che rispecchiano il nuovo sito di Scratch 3.0.

Speriamo che questa versione Scratch 3.0 della CCCG sia per voi utile, fino a quando la nuova edizione della guida sarà pronta. Per qualsiasi domanda riguardo la guida CCCG, contattateci all'indirizzo: scratched@gse.harvard.edu

Buona programmazione creativa!

Karen Brennan, Laura Peters e Alexa Kutler

The Creative Computing Lab at the Harvard Graduate School of Education



CREATIVE COMPUTING

Karen Brennan | Christan Balch | Michelle Chung
Harvard Graduate School of Education

Traduzione di Lorenzo Cesaretti

INDICE

CONTESTO	1
Che cos'è la Programmazione Creativa?.....	1
Che cos'è Scratch?.....	2
Che cos'è questa guida?.....	2
Per chi è questa guida?.....	3
Di che cosa ho bisogno per usare questa guida?.....	3
Che cosa è incluso nella guida?.....	4
Come dovrei usare questa guida?.....	5
Da dove viene questa guida?.....	5
UNITÀ 0 – PER INIZIARE	7
Introduzione a Scratch.....	10
L'account di Scratch.....	12
Il quaderno di progettazione.....	14
Una sorpresa in Scratch!.....	16
Galleria di Scratch.....	18
Il gruppo di confronto.....	20
UNITÀ 1 – ESPLORARE	23
Programmato per ballare.....	26
Passo dopo passo.....	28
10 Blocchi.....	30
La mia galleria di Scratch.....	32
Debugghiamolo!.....	34
Vi racconto qualcosa di me.....	36
UNITÀ 2 – ANIMAZIONI	39
Mettere in scena le sequenze.....	42
Costruire una band musicale.....	44
Un quadrato arancione, un cerchio viola.....	46
E' vivo!.....	48
Debugghiamolo!.....	50
Video musicali.....	52

UNITÀ 3 – COSTRUIRE STORIE	55
Personaggi	58
Dialoghi	60
Scene	62
Debugghiamolo!	64
La costruzione collaborativa di creature	66
Passiamo la storia.	68
UNITÀ 4 – CREARE GIOCHI	71
La lista dei vostri giochi preferiti	74
Giochi per iniziare	76
Il punteggio.	80
Estensioni.	82
Interazioni.	84
Debugghiamolo!	86
UNITÀ 5 – ANDARE A FONDO	89
Conoscere quello che si vorrebbe imparare	92
Secondo Round	94
Concetti Avanzati	96
Hardware & Estensioni	100
La progettazione di attività	102
Debugghiamolo!	106
UNITÀ 6 – HACKATHON	109
Il pitch di progetto	114
Pianificare un progetto	116
Progettare gli “sprint”	120
I feedback al progetto	122
Project Check-In	124
Il gruppo non focalizzato	126
La preparazione dell’esibizione	128
L’esibizione.	130
APPENDICE	133
Glossario	135
Gli Standards	139
Il pensiero computazionale	141
Consigli per ulteriori letture	147
Link utili	149



IL CONTESTO

Benvenuti nella
Guida al
Curriculum per la
Programmazione
Creativa!

Per aiutarti ad immergerti nel mondo del Creative Computing più velocemente possibile, ti proponiamo le risposte ad otto domande comuni:

1. Che cos'è la Programmazione Creativa?
2. Che cos'è Scratch?
3. Che cos'è questa guida?
4. Per chi è questa guida?
5. Di che cosa ho bisogno per utilizzare questa guida?
6. Che cosa è incluso nella guida?
7. Come dovrei usare questa guida?
8. Da dove viene questa guida?

CHE COS'È LA PROGRAMMAZIONE CREATIVA?

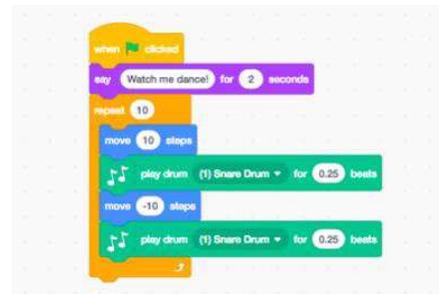


La Programmazione Creativa riguarda la creatività. L'Informatica e i campi relativi al calcolo automatico per lungo tempo sono stati proposti ai giovani studenti come qualcosa di disconnesso dai loro interessi e valori – enfatizzando i dettagli tecnici rispetto alle potenzialità creative. Il Creative Computing supporta lo sviluppo di connessioni personali alla programmazione, facendo ricorso alla creatività e all'immaginazione.



La Programmazione Creativa riguarda la responsabilizzazione.

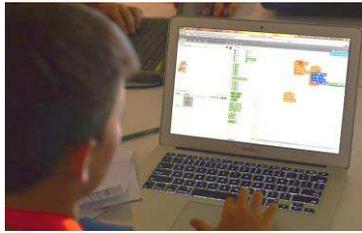
Molti giovani con accesso ai computer li utilizzano da consumatori, piuttosto che come progettisti o creatori. Il Creative computing enfatizza la conoscenza, la pratica, e un'alfabetizzazione fondamentale di cui i giovani hanno bisogno per creare media computazionali interattivi e dinamici, con cui essi si divertono durante la vita di tutti i giorni.



La Programmazione Creativa riguarda la programmazione.

Coinvolgere nella creazione di artefatti computazionali i giovani li prepara non solo per carriere quali quella del programmatore o dell'ingegnere informatico. Esso supporta lo sviluppo dei giovani come "pensatori computazionali" – individui che possano ricorrere ai concetti, alle pratiche ed alle idee computazionali in ogni aspetto della vita, attraverso le discipline e i contesti.

CHE COS'È SCRATCH?



Ci sono differenti strumenti che possono essere usati per il Creative Computing. In questa guida, usiamo Scratch, un linguaggio di programmazione gratuito disponibile al link <http://scratch.mit.edu>. Con Scratch, si può creare un'ampia varietà di progetti sui media interattivi – animazioni, storie, videogames, e altro – e condividere questi progetti con altri in una comunità online. Dal lancio di Scratch nel Maggio 2007, centinaia di migliaia di persone in tutto il mondo hanno creato e condiviso più di 6 milioni di progetti.

CHE COS'È QUESTA GUIDA?

Questa guida rappresenta una collezione di idee, strategie e attività per una esperienza introduttiva di Programmazione Creativa usando il linguaggio Scratch. Le attività sono progettate per supportare la familiarità e per incrementare la propria facilità nell'utilizzo della creatività e del **pensiero computazionale**. In particolare, le attività incoraggiano l'esplorazione dei concetti di base del pensiero computazionale (sequenze, cicli, parallelismo, eventi, condizioni, operatori, dati) e pratiche chiave del pensiero computazionale (sperimentazione e iterazione, testing e debugging, riutilizzo e remix, astrazione e modularizzazione).

Scopri di più relativamente al pensiero computazionale – che cos'è e come valutare il suo sviluppo negli studenti – dalle risorse in appendice o visitando <http://scratched.gse.harvard.edu/ct>

Ispirate da un approccio all'apprendimento costruzionista, le attività di questa guida enfatizzando i seguenti principi:

PRINCIPIO #1: CREARE

Offrire opportunità agli studenti di progettazione e making, non sono di ascolto, osservazione e utilizzo.

PRINCIPIO #2: PERSONALIZZARE

Offrire agli studenti opportunità di coinvolgimento in attività significative e rilevanti da un punto di vista personale.

PRINCIPIO #3: CONDIVIDERE

Offrire opportunità agli studenti di coinvolgimento in interazioni con i compagni, gli insegnanti, il pubblico.

PRINCIPIO #4: RIFLETTERE

Offrire opportunità agli studenti di revisionare e ripensare le loro pratiche creative.

PER CHI È QUESTA GUIDA?

Non importa cosa tu stia facendo attualmente o la tua esperienza passata, questa guida è stata progettata considerando un ampio range di utenti. Ecco alcuni esempi di chi e di come si potrebbe usare questa guida:

INSEGNANTI

Scratch viene usato in migliaia di scuole primarie, medie e superiori in tutto il mondo. La guida potrebbe essere utilizzata interamente durante un quadrimestre di informatica, o scegliendo le attività in base ai collegamenti curriculari. Molti educatori introducono il Creative Computing come un programma per il doposcuola o per la pausa pranzo, usando queste attività come ispirazione e supporto per le esplorazioni aperte degli studenti.

EDUCATORI IN LIBRERIE O MUSEI

In aggiunta agli ambienti formali come la classe, Scratch è stato utilizzato in spazi di apprendimento non formali come musei e librerie. Sia come esperienza di workshop strutturato che come attività sporadica, questi ambienti di apprendimento sono ideali per l'esplorazione della programmazione creativa, senza alcune delle restrizioni tipiche dei setting tradizionali.

GENITORI

I genitori possono usare la guida in molti modi diversi. Dal supportare l'istruzione scolastica a casa, al dare il via a club di coding a scuola, fino a condurre workshop nei centri educativi locali, i genitori sono incoraggiati a pensare a come utilizzare la guida per supportare esperienze di programmazione creativa dei giovani.

La
Programmazione
Creativa è per
tutti!

INSEGNANTI UNIVERSITARI

Scratch può essere utilizzato per l'introduzione di concetti e pratiche di base della programmazione, e spesso poi si prosegue verso linguaggi testuali più tradizionali in un corso di informatica. Ad esempio, il corso CS50 all'Università di Harvard usa Scratch come un'introduzione alla programmazione prima di passare al linguaggio C. Le attività sono anche state usate come parte di corsi di educazione, arte e media literacy a livello di scuola superiore.

GIOVANI STUDENTI

Negli ultimi 7 anni dal lancio di Scratch, i giovani studenti sono stati appassionati sostenitori della programmazione creativa in una varietà di situazioni differenti. Dall'introdurre il coding ai loro genitori o insegnanti, al creare opportunità di apprendimento per i compagni, il coding può essere qualcosa realizzato con essi o da essi, anziché solo per essi.

DI CHE COSA HO BISOGNO PER USARE LA GUIDA?

Oltre al tempo e alla propensione all'avventura, alcune importanti risorse:

- + Computer con casse audio (e, se possibile, webcam e microfono): per le attività tecnologiche
- + Connessione Internet: per connettersi a Scratch Online (se non potete connettervi, è disponibile una versione scaricabile di Scratch)
- + Proiettore o LIM con casse audio: per condividere gli work-in-progress e le dimostrazioni
- + Quaderni di progettazione (fisici o digitali): per la documentazione, le bozze, le idee derivanti dai brainstorming e le pianificazioni

CHE COSA E' INCLUSO NELLA GUIDA?

Questa guida è organizzata in sette unità – da una iniziale preparatoria ad una basata su un progetto finale – e ognuna di solito include 6 attività. Ecco un sommario di ogni unità:

UNITÀ 0 - PER INIZIARE

Prepararsi per la cultura del Creative Computing esplorando le possibilità e impostando l'infrastruttura tecnica (creare un account Scratch, iniziare un quaderno di progettazione) e l'infrastruttura sociale (i gruppi di confronto). Approfondire una iniziale esperienza creativa facendo accadere qualcosa di sorprendente con uno dei personaggi di Scratch.

UNITÀ 1 - ESPLORE

Prendere confidenza con uno dei concetti chiave del pensiero computazionale, le sequenze, attraverso una serie di attività che forniscono vari livelli di difficoltà, da un tutorial passo-passo, ad una sfida creativa con un numero limitato di blocchi, fino ad arrivare ad una esplorazione aperta attraverso la costruzione di un progetto personale.

UNITÀ 2 - ANIMAZIONI

Giocare con disegni e audio in queste attività focalizzate su animazioni, arte e musica. L'esplorazione è focalizzata ai media - e ai concetti computazionali come il ciclo, gli eventi e il parallelismo – costruendo la tua band, progettando creature animate, e creando un video musicale per una canzone preferita.

UNITÀ 3 - STORIE

Creare nuovi mondi interattivi attraverso lo storytelling collaborativo. Iniziare sviluppando i personaggi, imparando a programmare i dialoghi, e poi a inserire questi personaggi e queste conversazioni in scene che cambiano. Combinare personaggi, dialoghi e scene in un progetto di storia più ampio, che viene passato ad altri creatori per sviluppi futuri.

UNITÀ 4 - CREARE GIOCHI

Connettere i meccanismi fondamentali dei giochi (come il punteggio e i livelli) ai concetti computazionali chiave, come variabili, operatori e condizioni. Analizzare il proprio gioco preferito, immaginarne uno nuovo e sperimentare la progettazione di un gioco implementandone (e estendendone) uno classico come il Pong.

UNITÀ 5 - ANDARE A FONDO

Prima dell'unità finale, soffermarsi a revisionare il lavoro delle precedenti unità, esplorare ulteriormente i concetti avanzati e aiutare gli altri a progettare nuove attività o a debuggare le sfide.

UNITÀ 6 - HACKATHON

Mettere in atto tutti i concetti e le pratiche computazionali progettando e sviluppando un progetto personale attraverso cicli iterativi di pianificazione, creazione e condivisione.

Le strategie di valutazione sono descritte nel corso di tutta la guida, e diversi strumenti di valutazione sono inclusi nell'appendice alla guida. Il nostro approccio alla valutazione è **orientato al processo**, con un focus nel creare opportunità per gli studenti di parlare delle loro creazioni e pratiche creative (o di quelle dei compagni). Ci sono molte forme per raccogliere dati relativamente a questi processi, e varie strategie sono consigliate in questa guida, come ad esempio:

- supportare il dialogo (riguardante i progetti) con e tra gli studenti, registrando audio, video e con la produzione di testi.
- esaminare il portfolio di progetti dello studente
- tenere un quaderno di progettazione

Noi riteniamo la valutazione come qualcosa da attuare con gli studenti, così da aiutarli a capire cosa hanno imparato e cosa vorrebbero imparare. La valutazione può coinvolgere una varietà di partecipanti, come i creatori dei progetti, i loro pari, gli insegnanti, i genitori e altri.

COME DOVREI USARE QUESTA GUIDA?

USALA QUANTO
VUOI!

PROGETTA
NUOVE
ATTIVITÀ

REMIXA LE
ATTIVITÀ
INCLUDE

SCEGLI LA TUA
AVVENTURA

Usa quanto vuoi le attività presenti nella guida, a seconda delle tue necessità, progetta nuove attività, e a remixa le attività incluse. Non importa la tua precedente esperienza o competenza, per noi ogni educatore è un co-progettista dell'esperienza della Programmazione Creativa. A noi piace sapere come stai lavorando, quindi ti incoraggiamo a documentare il tuo lavoro e a condividere le tue esperienze con noi e altri educatori sulla community ScratchEd <http://scratched.gse.harvard.edu>

Questa guida è stata rilasciata con una licenza Creative Commons Attribution-ShareAlike: significa che sei completamente libero di usarlo, modificarla e condividere il tuo lavoro, purché si dia appropriata attribuzione agli autori, e sia dia libero accesso ad ogni lavoro derivato.

DA DOVE VIENE QUESTA GUIDA?

Questa guida è stata sviluppata dai membri del team di ricerca ScratchEd, dell'Harvard Graduate School of Education - Christian Balch, Michelle Chung, e Karen Brennan. Jeff Hawson ha fornito supporto all'editing e inesauribile entusiasmo.

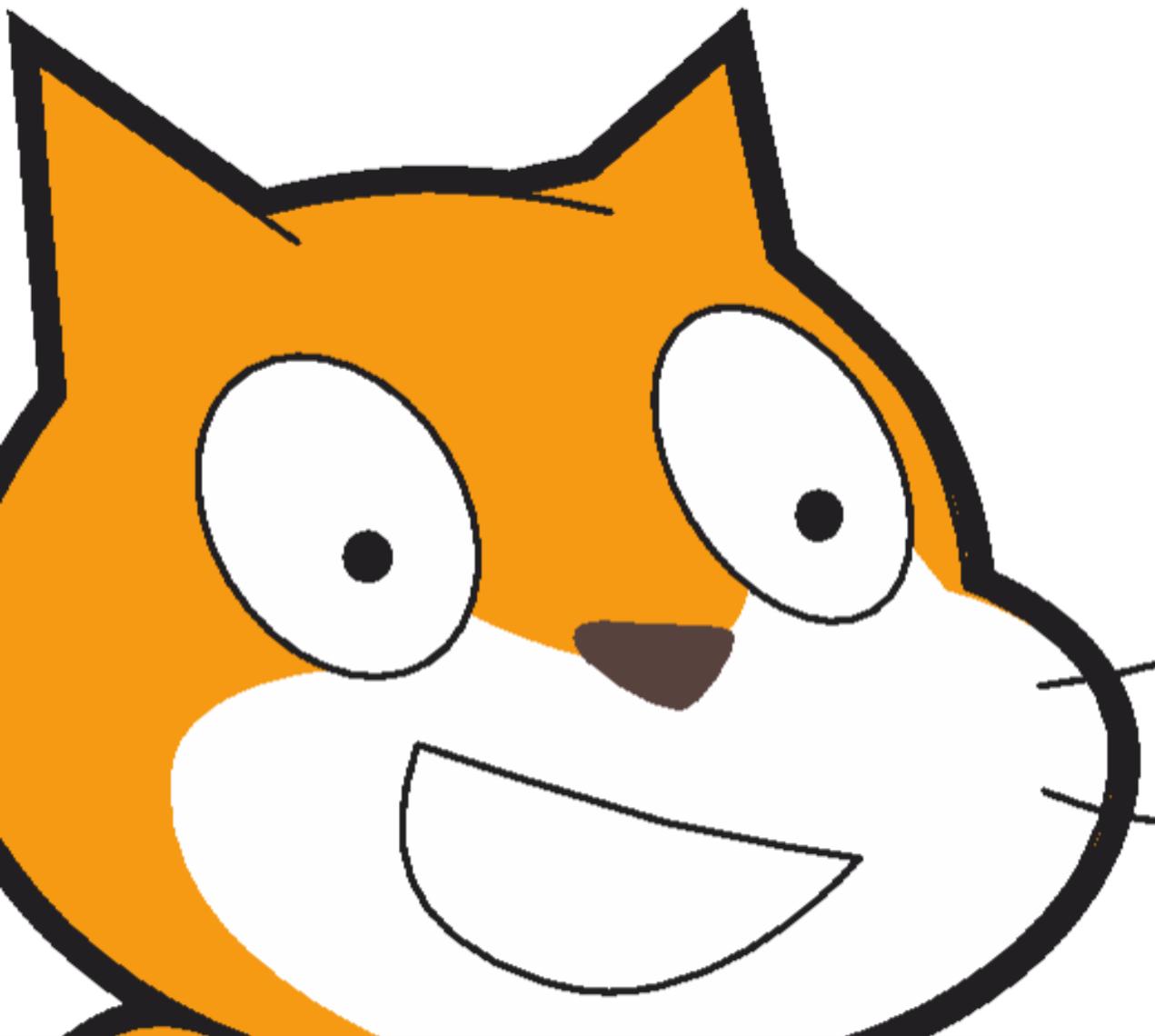
I contenuti della guida attingono a una precedente versione della Creative Computing Guide (rilasciata nel 2011) e ad un workshop online denominato Creative Computing (tenuto nel 2013). E' stato possibile realizzarla con il supporto del National Science Foundation attraverso i fondi DRL-1019396, il programma Google CS4HS, e la Code-to-Learn Foundation.

Siamo infinitamente grati ai numerosi educatori che hanno usato le precedenti versioni della guida e che hanno partecipato ai workshop. In particolare, vogliamo ringraziare gli educatori che hanno sperimentato la prima versione della guida (Russell Clough, Judy Hoffman, Kara Kestner, Alvin Kroon, Melissa Nordmann, e Tyson Spraul) e gli educatori che hanno revisionato la guida attuale (Ingrid Gustafson, Megan Haddadi, Keledy Kenkel, Adam Scharfenberger, and LeeAnn Wells).

Siamo molto grati anche ai nostri collaboratori. Vogliamo ringraziare Wendy Martin, Francisco Cervantes, e Bill Tally dal Education Development Center's Center for Children & Technology, e Mitch Resnick dal MIT Media Lab per il loro ampio contributo nello sviluppo di un framework e delle risorse per il pensiero computazionale. Vogliamo ringraziare i tanti fantastici tirocinanti dell'Harvard Graduate School of Education che hanno contribuito allo sviluppo della guida negli anni passati a partire dalla prima versione del 2011, incluso Vanity Gee, Vanessa Gennarelli, Mylo Lam, Tomoko Matsukawa, Aaron Morris, Matthew Ong, Roshanak Razavi, Mary Jo Madda, Eric Schilling, e Elizabeth Woodbury.

UNITÀ 0

PER INIZIARE



TI TROVI QUI

COS'E' INCLUSO

0

1

2

3

4

5

6

INTRODUZIONE A SCRATCH	10
SCRATCH ACCOUNT	12
QUADERNO DI PROGETTAZIONE	14
UNA SORPRESA IN SCRATCH!	16
GALLERIA DI SCRATCH	18
IL GRUPPO DI CONFRONTO	20

UNITÀ 0

PANORAMICA

LA “GRANDE IDEA”

Quando abbiamo condiviso questa guida con gli insegnanti, una reazione iniziale comune è stata: “Unità 0? Perché 0?”

Speravamo di comunicare che questa è un’unità preparatoria, di supporto a te nello stabilire una cultura di programmazione creativa attraverso la creazione, la personalizzazione, la condivisione e la riflessione. La nostra ambizione di supportare questo tipo di modalità di apprendimento sarà evidente in tutta la guida.

La cultura della Programmazione Creativa ha una dimensione intellettuale, relazionandosi con un insieme di concetti e pratiche computazionali. Ha una dimensione fisica, incoraggiando le interazioni con gli altri attraverso la disposizione dei banchi, delle sedie e dei computer. Ancora più importante, ha una dimensione affettiva, alimentando un senso di sicurezza e coraggio.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Gli studenti:

- + scopriranno il concetto di creazione computazionale, nel contesto di Scratch
- + saranno capaci di immaginare possibilità varie per le proprie creazioni computazionali in Scratch
- + diventeranno familiari con le risorse che supportano le loro creazioni
- + si prepareranno per creare progetti in Scratch aprendo un account Scratch, esplorando le gallerie di Scratch, creando un quaderno di progettazione, e organizzando gruppi di confronto

Aiuta veramente avere un certo tipo di clima e atteggiamento all'interno della classe. Si inizia il primo giorno – facendo sì che i bambini siano consapevoli di intraprendere un'avventura in cui commetteranno errori, e io chiederò loro di fare cose difficili. Io faccio sempre emergere questo diritto. Loro no, all'inizio, solo perché vogliono avere successo. Perfino gli adulti non amano fallire, commettere errori. Ma è importante, penso, che quando si incontrano le difficoltà non è tempo per arrendersi o piangere. È tempo di pensare alle strategie che hai per risolvere il problema, o di cercare una mano. Nessun motivo per buttarsi giù o per arrendersi, devi perseverare!

TS, Insegnante di Scuola Primaria

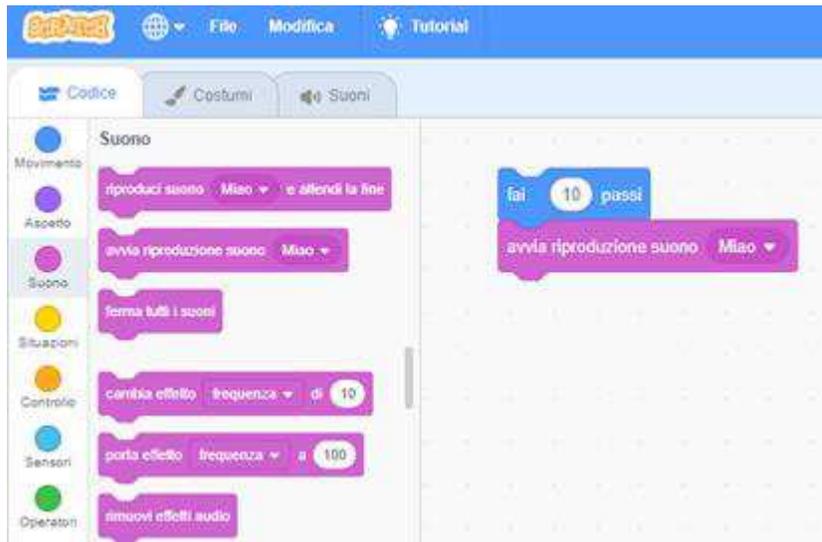
PAROLE CHIAVE, CONCETTI, E PRATICHE

- + editor di profilo
- + pagina di progetto
- + galleria
- + gruppo di confronto
- + rosso, giallo, verde

NOTES

- + Assicurati che i computer possano accedere al sito di Scratch (o chiedi al tecnico).
- + Non hai accesso a Internet (o la connessione non è stabile)? È disponibile una versione offline di Scratch: <https://scratch.mit.edu/download>

SCEGLI LA TUA AVVENTURA



Pronti a iniziare? Questa unità è stata progettata per coloro che non hanno mai utilizzato Scratch.

Dall'esplorazione di progetti stimolanti, alla creazione di un account in Scratch, fino ad una iniziale esperienza sperimentando con il project editor di Scratch, ogni attività è progettata per guidare te e gli studenti attraverso il processo di introduzione a Scratch.

In ogni unità, proponiamo una selezione di attività – ma ti incoraggiamo a sperimentare quali scegliere e in che ordine affrontarle. Differenti contesti richiedono differenti esperienze. Scegli la tua avventura personale remixando e mettendo insieme le attività in modo che siano più efficaci per te e per gli studenti che supporti.

Non sei ancora sicuro di iniziare? Per maggiore supporto, controlla il percorso suggerito attraverso le attività proposte sotto.

POSSIBILE PERCORSO

SESSIONE 1

INTRODUZIONE
A
SCRATCH

Guarda i video di anteprima di Scratch e immagina cosa si potrebbe fare con questo strumento.

SCRATCH
ACCOUNT

Imposta un account di Scratch per salvare e condividere i tuoi progetti.

QUADERNO
DI
PROGETTAZIONE

Crea un quaderno di progettazione su cui scrivere i tuoi appunti e riflessioni riguardanti il processo di design di progetti in Scratch.

SESSIONE 2

UNA
SORPRESA
IN
SCRATCH

Puoi far sì che il gatto Scratch faccia qualcosa di sorprendente?

GALLERIA
DI
SCRATCH

Impara come creare una galleria e come aggiungere un progetto alla galleria.

GRUPPO
DI
CONFRONTO

All'interno del tuo gruppo di pari puoi dare e ricevere feedback su idee e bozze di progetto.

INTRODUZIONE A SCRATCH



TEMPO SUGGERITO
5-15 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività, gli studenti:

- + verranno introdotti alla creazione con Scratch guardando video di presentazione e esplorando semplici progetti
- + saranno capaci di immaginare possibilità per le proprie creazioni in Scratch

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Fai delle domande agli studenti riguardanti le loro esperienze con il computer, usando gli spunti di riflessione nel box a destra.
- Introduci ai tuoi studenti la Programmazione Creativa con Scratch e il range di progetti che potranno realizzare, mostrando i video di introduzione a Scratch e alcuni esempi di progetti che i tuoi alunni troveranno stimolanti e motivanti. Spiega loro che nel corso delle prossime lezioni creeranno il proprio media interattivo con Scratch.
- Che cosa creerete? Chiedi agli studenti di immaginare che tipo di progetti vorrebbero creare con Scratch.

RISORSE

- Proiettore (o Lim) per mostrare i video introduttivi
- Video introduttivi a Scratch
<http://vimeo.com/65583694>
<http://youtu.be/-SjuiawRMU4>
- Gallerie di progetti di esempio
<http://scratch.mit.edu/studios/137903>

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Quali sono i diversi modi per interagire con un computer?
- + Quanti di questi modi implicano l'essere creativi con i computer?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

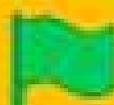
- + Gli studenti hanno raccolto un'ampia gamma di idee progettuali? Se così non fosse, prova a mostrare una varietà di progetti per far scoprire agli alunni varie possibilità.

NOTE

- + Se non hai accesso a Internet, scarica il video di presentazione di Scratch da Vimeo prima della lezione, da questo link <http://vimeo.com/65583694>
- + Invece di trascrivere le risposte degli studenti durante la riflessione, incoraggia gli studenti a disegnare le proprie risposte (ad esempio "Disegna i diversi modi di interazione con il computer.")

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

when  clicked

repeat

move steps

change effect by

play sound until done

say



ACCOUNT SCRATCH

 TEMPO SUGGERITO
5-15 MINUTES

OBIETTIVI

Completando questa attività gli studenti:

- + creeranno un account in Scratch
- + esploreranno la comunità online di Scratch e controlleranno le linee guida della community

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- L'account online di Scratch richiede un indirizzo mail. Se i tuoi studenti non hanno un indirizzo mail personale o scolastico, un insegnante o un genitore possono fornirlo al loro posto. Pianifica in anticipo se raccogliere dei permessi firmati dai genitori per la creazione degli account online.
- Aiuta gli studenti a connettersi al sito <http://scratch.mit.edu> e a cliccare su "Unisciti alla comunità si Scratch", per iniziare a creare l'account di Scratch. Se vuoi, metti a disposizione dei tuoi studenti la guida per la creazione dell'account (a pagina seguente). Concedi loro tempo per registrarsi, aggiornare la pagina di profilo, e esplorare la comunità online di Scratch. Incoraggia gli studenti a esercitarsi con il log in e il log out dal loro account.
- Se vuoi che i membri della classe seguano più facilmente ognuno il profilo dell'altro, potresti creare una lista di username e nomi degli studenti.
- Esamina le linee guida della community di Scratch come un gruppo in cui discutere con un comportamento rispettoso e costruttivo. Revisiona come riportare post inappropriati sul sito.

NOTE

- + Gli insegnanti potrebbero voler fornire la propria mail o creare un indirizzo mail di classe, così che le notifiche di comportamenti inappropriati sul sito di Scratch verranno inviate alla mail registrata.
- + Controlla se qualche studente abbia già un account online.
- + Per ricordare le password mantenendo la privacy, fai scrivere agli studenti il loro username e password in buste sigillate da tenere in un posto sicuro dentro la classe.

RISORSE

- Guida per la creazione di uno Scratch Account
- Linee guida della Scratch community
http://scratch.mit.edu/community_guidelines

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Qual è il tuo nome utente per l'account di Scratch?
- + Qual è un suggerimento per aiutarti a ricordare la password?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + Gli studenti sono stati capaci di creare un account di Scratch, e di effettuare il log in e il log out dal sito?

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

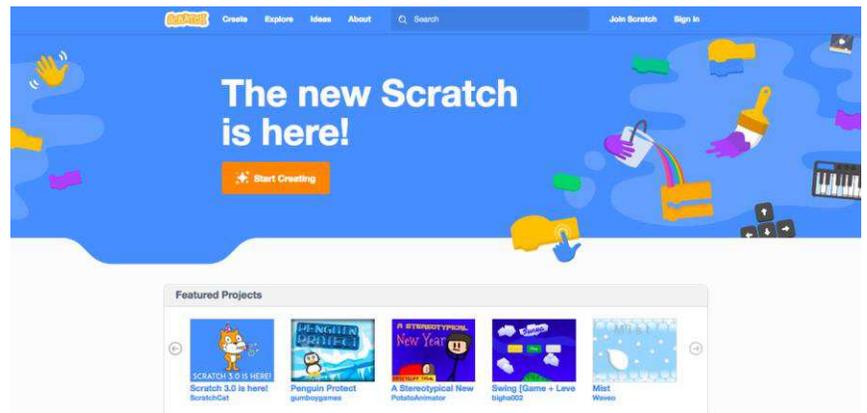
ACCOUNT SCRATCH

SEI NUOVO IN SCRATCH? INIZIA
CREANDO UN ACCOUNT!

Avrai bisogno di un account di Scratch per creare, salvare e condividere progetti. I passaggi qui sotto ti condurranno nella creazione di un nuovo account e nell'impostazione del tuo profilo.

INIZIA QUI

- Apri un browser web e vai al sito:
<http://scratch.mit.edu>
- Sulla homepage, clicca su "Unisciti alla Community" in alto a destra.
- Completa questi 3 passaggi per creare il tuo account personale in Scratch!



QUADERNO DI PROGETTAZIONE



TEMPO SUGGERITO
15-30 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività gli studenti:

- + inizieranno un quaderno di progettazione per documentare il proprio processo di creazione e le proprie riflessioni

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Introduci ai tuoi studenti l'idea del quaderno di progettazione, un quaderno fisico o digitale dove potranno raccogliere idee e condividere riflessioni personali, allo stesso modo di un diario personale. Spiega che saranno sollecitati ad aggiornare il quaderno di progettazione in ogni avventura di programmazione con Scratch, ma incoraggiali ad esprimersi nel quaderno in qualsiasi momento del processo di design del progetto per catturare idee, ispirazioni, note, bozze, domande, frustrazioni, obiettivi raggiunti, etc.!
- Passa in rassegna esempi di quaderni di progettazione così da raccogliere idee su che tipo di quaderno (di carta o digitale) funzionerà meglio con i tuoi studenti. Concedi del tempo ai tuoi studenti per preparare e personalizzare i loro quaderni di progettazione.
- Chiedi ai tuoi studenti di creare il loro primo messaggio da inserire nel quaderno di progettazione rispondendo agli spunti di riflessione, nel box a destra.
- Incoraggia gli studenti a condividere il loro quaderno di progettazione e le loro riflessioni iniziali con un compagno.

NOTE

- + Durante le attività proposte in questa guida, facilita la discussione nei gruppi con gli spunti di riflessione.
- + Decidi se il quaderno di progettazione debba essere pubblico o privato. Per esempio, potresti mantenere dei feedback uno ad uno con gli studenti scegliendo una forma privata, oppure proporre quaderni condivisi e permettere agli alunni di commentare tra pari. Considera i pro e i contro di queste opzioni.

RISORSE

- Esempi di quaderni di progettazione
<http://bit.ly/designjournal-paper>
<http://bit.ly/design-journal-digital>
<http://bit.ly/designjournal-blog>
- Carta e materiali di recupero (per i quaderni)

SPUNTI DI RIFLESSIONE

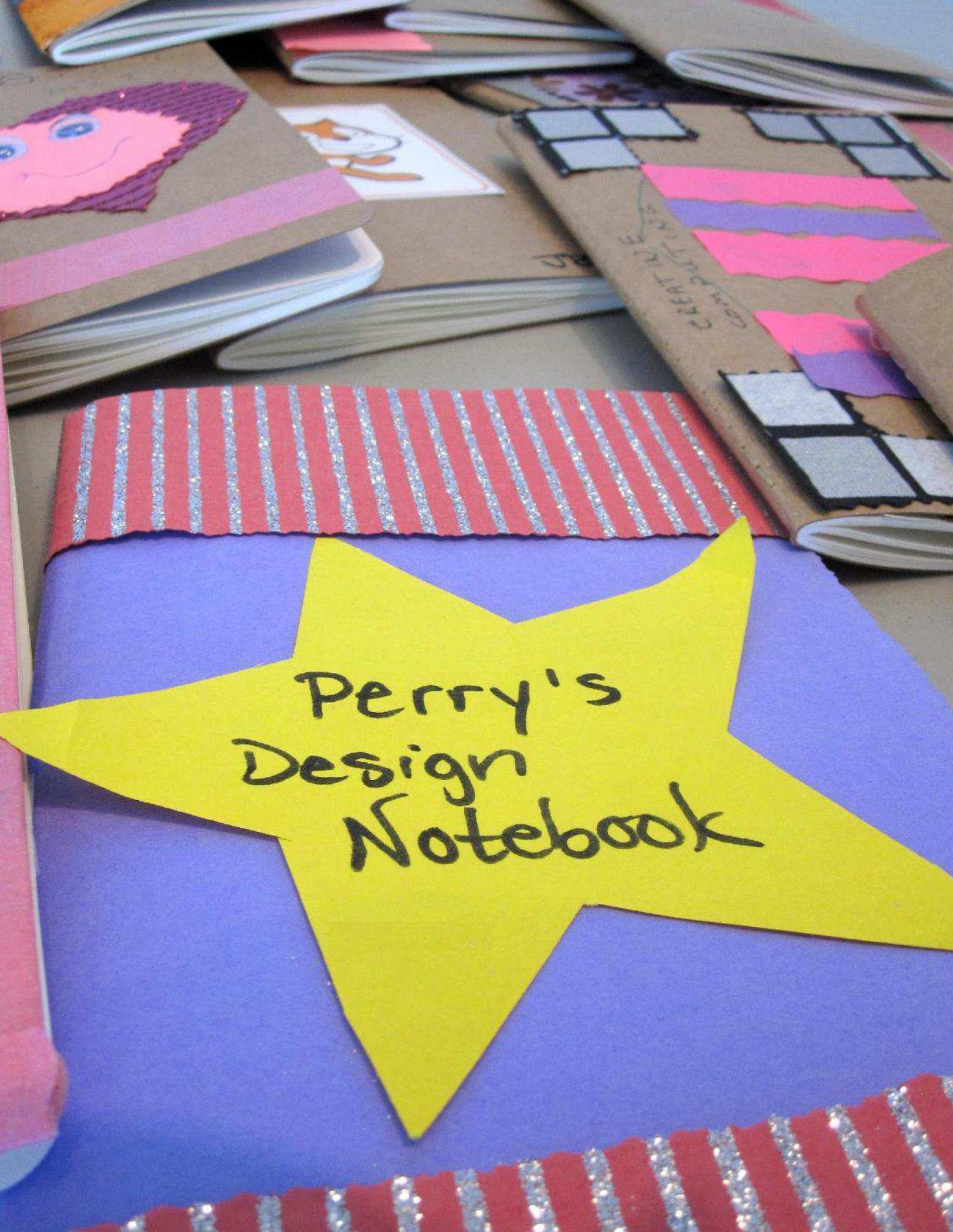
- + Come descriveresti Scratch ad un amico?
- + Scrivi o disegna idee per tre differenti progetti che ti piacerebbe creare in Scratch.

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + Che cosa ti dicono le risposte agli spunti di riflessione, riguardo al tipo di progetti che gli studenti avrebbero interesse a perseguire?
- + Basandoti sulle risposte degli alunni, quali unità di questa guida potrebbero interessare agli studenti?

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____



Perry's
Design
Notebook

UNA SORPRESA IN SCRATCH



TEMPO SUGGERITO
15-30 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività gli studenti:
+ verranno coinvolti in una esperienza di esplorazione, “hands-on” (pratica) con Scratch

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Aiuta gli studenti ad aprire l'editor di progetti di Scratch, navigando nel sito web <http://scratch.mit.edu>, facendo il log in con l'account personale, e infine cliccando su “Crea” in alto nella pagina. A scelta puoi utilizzare la guida “Una sorpresa con Scratch” (pagina seguente) e le Scratch Card disponibili per guidare gli studenti durante l'esplorazione.
- Dai ai tuoi studenti 10 minuti per esplorare l'interfaccia di Scratch in modo libero. Consiglia loro: “Avete 10 minuti per creare qualcosa di sorprendente con il gatto Scratch” o “Prendetevi 10 minuti per esplorare l'interfaccia senza paura. Che cosa notate?” Incoraggia gli alunni a lavorare insieme, chiedendo aiuto ai compagni, e condividendo quello che scoprono.
- Chiedi a 3-4 volontari di condividere con l'intero gruppo una cosa che hanno scoperto. A scelta, dopo la condivisione dei volontari, proponi differenti sfide agli studenti:
 - Qualcuno ha capito come aggiungere suoni?
 - Qualcuno ha capito come cambiare lo sfondo?
 - Qualcuno ha capito come ottenere aiuto con i blocchi che non si conoscono?

NOTE

- + Uno degli obiettivi principali di questa attività è quello di incoraggiare l'esplorazione, senza paure e in un clima di collaborazione tra pari. È prevedibile che gli studenti (e i loro insegnanti!) non conoscano tutto prima del tempo, a l'ambiente “classe” può diventare uno spazio dove ognuno impara dall'altro.

RISORSE

- Guida a “Una sorpresa in Scratch”
- Carte di Scratch
<https://scratch.mit.edu/info/cards/>

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Che cosa avete scoperto?
- + Che cosa vorreste conoscere in più di Scratch?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + Gli studenti sanno come iniziare un nuovo progetto?
- + Gli studenti capiscono il meccanismo base per attaccare insieme i blocchi di Scratch?

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

UNA SORPRESA IN SCRATCH

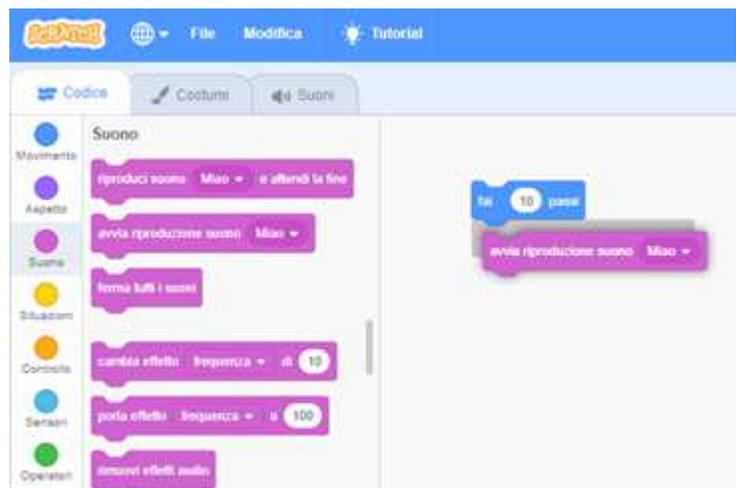
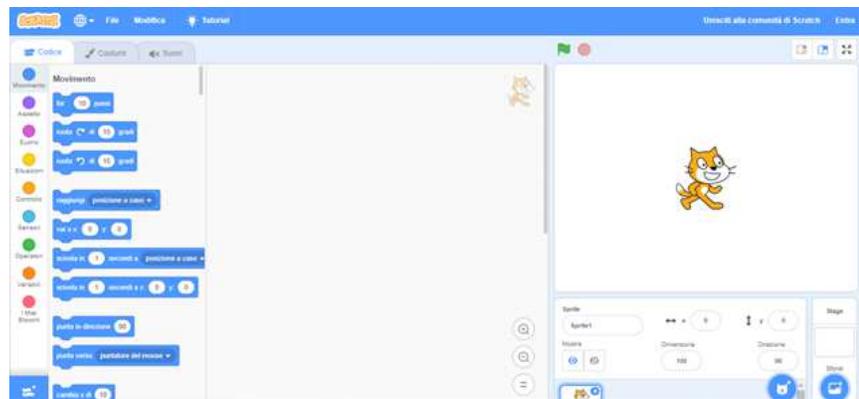
RIESCI A FARE QUALCOSA DI STRAORDINARIO CON IL GATTO SCRATCH?

In questa attività creerai un nuovo progetto in Scratch e esplorerai differenti blocchi, così da realizzare qualcosa di sorprendente con il gatto!

Che cosa vuoi inventare?

INIZIA QUI

- Vai sul sito web di Scratch:
<http://scratch.mit.edu>
- Fai il log in con tuo account.
- Clicca su Crea, posizionato in alto a sinistra del browser per iniziare un nuovo progetto.
- È tempo di esplorare! Prova a cliccare su parti differenti dell'interfaccia di Scratch per vedere cosa succede.
- Sperimenta diversi blocchi di Scratch! Afferrali e trascinali dentro l'area degli script. Prova cliccando su ogni blocco per vedere quello che succede o mettendo insieme più blocchi.



GALLERIA DI SCRATCH



TEMPO SUGGERITO
5-15 MINUTI

OBIETTIVI

- Completando questa attività gli studenti saranno capaci:
- + di aggiungere un progetto alla Galleria di Scratch
 - + di aggiungere commenti ad altri progetti in Scratch

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Utilizzare le Gallerie di Scratch è uno dei modi per organizzare e raccogliere i progetti online. In questa attività aiuta gli alunni a capire che cosa sono le gallerie e come aggiungere un progetto ad una galleria. Se vuoi, hai a disposizione la guida (pagina seguente) da condividere con gli studenti.
- Per prima cosa, proponi agli studenti di aprire il sito di Scratch e fare il log in. Poi, aiuta gli studenti a trovare la galleria Scratch Surprise (vedi il link a fianco) o una galleria di classe da te creata. Consenti agli studenti di condividere il progetto “Una sorpresa in Scratch” con altri, aggiungendo i loro programmi alla galleria.
- Incoraggia gli studenti a investigare altri progetti nella galleria. Invitali ad aggiungere un commento sulla pagina progetto di almeno due progetti presenti nella collezione che ritengono interessanti o stimolanti. Coinvolgi il gruppo in una discussione riguardo come dare feedback appropriati e utili.
- Chiedi agli studenti di ripensare alle loro esplorazioni creative, rispondendo agli spunti di riflessione nel quaderno di progettazione o in un gruppo di confronto.

NOTE

- + Crea le tue gallerie personali per raccogliere i lavori degli studenti. Inizia una galleria di classe su “Una sorpresa in Scratch” usando il tuo account a poi fai inserire ai tuoi studenti i progetti all’interno. Crea una galleria dedicata per raccogliere tutti i progetti di classe, o distribuisce le attività tra delle gallerie separate per tracciare i progressi degli studenti.

RISORSE

- Guida alle Gallerie in Scratch (pagina seguente)
- Galleria Scratch Surprise:
<http://scratch.mit.edu/studios/460431>

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + A cosa servono le Gallerie in Scratch?
- + Che cosa hai trovato interessante o stimolante cercando altri progetti?
- + Che commenti hai condiviso?
- + Qual è un “buon” feedback?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + Gli studenti sono riusciti a condividere il proprio progetto nella galleria?
- + Gli studenti hanno commentato in modo appropriato i progetti degli altri?

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

LA GALLERIA DI SCRATCH

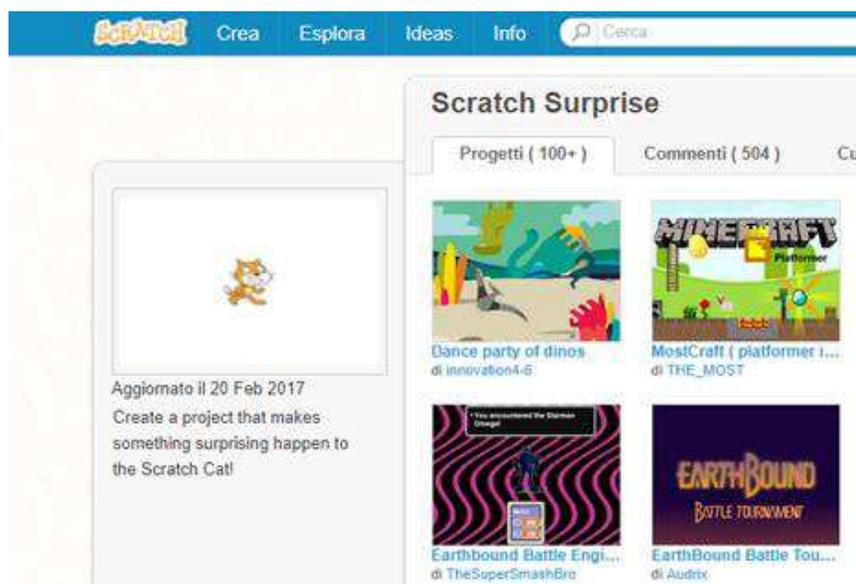
IMPARA COME AGGIUNGERE IL TUO PROGETTO AD UNA GALLERIA DI SCRATCH ONLINE!

Le gallerie (in lingua inglese studio) sono collezioni di progetti in Scratch. Segui i passaggi qui sotto per aggiungere il tuo progetto “Una sorpresa in Scratch” alla galleria Scratch Surprise all’interno del sito web.



INIZIA QUI

- Vai alla Galleria Scratch Surprise, usando questo link: <http://scratch.mit.edu/studios/460431>
- Fai il log in nel tuo account.
- Clicca su “Aggiungi Progetto” in fondo alla pagina per mostrare i tuoi progetti, i tuoi progetti preferiti, e i progetti visti recentemente.
- Usa le frecce per trovare il tuo progetto “Una sorpresa in Scratch” e poi clicca su “Aggiungi +” per aggiungere il tuo progetto alla galleria.



▼ Aggiungi Progetti



Scratch Surprise

Progetti (100+)

Commenti (504)

Aggiungi progetti

GRUPPO DI CONFRONTO

 TEMPO SUGGERITO
15-30 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività gli studenti:
+ si divideranno in piccoli gruppi di confronto per dare e ricevere feedback riguardanti le idee progettuali e i lavori work in progress

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Introduci agli studenti l'idea del gruppo di confronto, un piccolo gruppo di progettisti che si condividono uno con l'altro idee e progetti in corso d'opera, così da ottenere feedback e consigli per ulteriori sviluppi.
- Se vuoi, metti a disposizione degli studenti la guida al gruppo di confronto (pagina seguente).
- Dividi gli studenti in gruppi di 3-4 persone. In questi gruppi di confronto, chiedi agli alunni di condividere a turno idee, bozze, prototipi, ad esempio dei progetti "Una sorpresa in Scratch".
- Lascia che gli studenti raccolgano feedback durante i gruppi di confronto rispondendo agli spunti di riflessione (Rosso, Giallo, Verde) o utilizzando la Guida al gruppo di confronto. Incoraggia gli alunni a scrivere note, consigli, feedback sul loro quaderno di progettazione.

RISORSE

- Guida al gruppo di confronto

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + ROSSO: C'è qualcosa che non funziona o che potrebbe essere migliorato?
- + GIALLO: C'è qualcosa di poco chiaro o che potrebbe essere fatto diversamente?
- + VERDE: C'è qualcosa che funziona bene o che ti piace molto del progetto?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + Tutti gli studenti hanno avuto l'opportunità di condividere i loro lavori e di dare feedback?

NOTE

- + Può essere prezioso avere un gruppo dedicato di pari che ti dia incoraggiamento e feedback durante le iterazioni di progetto. Dai agli studenti l'opportunità di confrontarsi nei loro gruppi in tutte le attività proposte di seguito (dall'unità 1 alla 6).

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

GRUPPO DI CONFRONTO

FEEDBACK PER: _____

TITOLO DEL PROGETTO: _____

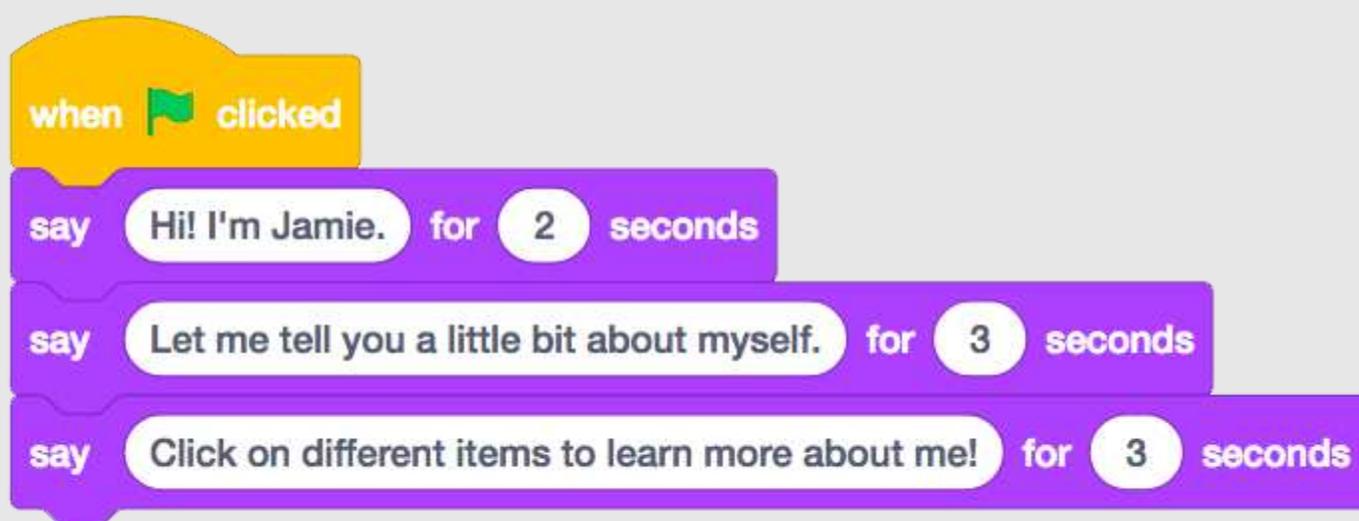
FEEDBACK DA	[ROSSO] C'è qualcosa che non funziona o che potrebbe essere migliorato?	[GIALLO] C'è qualcosa di poco chiaro o che potrebbe essere fatto diversamente?	[VERDE] C'è qualcosa che funziona bene o che ti piace molto del progetto?

+ **PARTI DEL PROGETTO A CUI TI POTREBBE ESSERE UTILE PENSARE:**

- + **Chiarezza:** Hai capito che cosa si suppone faccia il progetto?
- + **Caratteristiche:** Quali caratteristiche ha il progetto? Il progetto funziona come ci si aspetta?
- + **Attrattiva:** Quanto è appassionante il progetto? È interattivo, originale, sofisticato, divertente, o interessante? Come ti sei sentito interagendo con il progetto?

UNITÀ 1

ESPLORARE



TI TROVI QUI



COS'E' INCLUSO

PROGRAMMATO PER BALLARE	26
PASSO DOPO PASSO	28
10 BLOCCHI	30
LA MIA GALLERIA IN SCRATCH	32
DEBUGGHIAMOLO!	34
VI RACCONTO QUALCOSA DI ME	36

UNITÀ 1

PANORAMICA

LA “GRANDE IDEA”

Tanti degli educatori con i quali abbiamo lavorato durante gli anni sono preoccupati da due domande quando iniziano con la programmazione creativa: “Qual è il modo migliore per aiutare gli alunni a iniziare?” e “Che cosa ho bisogno di sapere io, da insegnante?”. Gli scritti di Seymour Papert (rinomato matematico, educatore e grande influenza sullo sviluppo di Scratch attraverso il linguaggio Logo) servono da ispirazione per una riflessione su queste domande.

Rispetto alla prima domanda, si tende a prendere 2 posizioni estreme. O gli studenti hanno bisogno di essere guidati in quello che fanno e dovrebbero avere esperienze totalmente strutturate, o gli studenti hanno bisogno di essere lasciati totalmente soli a esplorare, in completa autonomia. Papert, un sostenitore della nozione che i giovani discenti dovrebbero agire come sostenitori ed esploratori del proprio pensiero e apprendimento, incoraggiò i docenti a cercare un equilibrio tra insegnamento e apprendimento. Nel corso della guida, verrà variato il livello di struttura nelle attività così da essere più bilanciati possibile.

Rispetto alla seconda domanda, gli educatori a volte si preoccupano di non sapere abbastanza su Scratch così da poter aiutare gli altri. Ti incoraggiamo ad avere un’ampia prospettiva sul significato dell’espressione “conoscere Scratch”. Non hai bisogno di conoscere tutto riguardo l’interfaccia di Scratch o su come risolvere problemi che incontrerà lo studente. Ma, come rimarcato da Papert, gli insegnanti possono servire da guide cognitive facendo domande e aiutando a dividere i problemi in parti più piccole e quindi più gestibili.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Gli studenti:

- + accresceranno l’iniziale esplorazione di Scratch creando un progetto interattivo
- + incontreranno un range più ampio di blocchi di Scratch
- + familiarizzeranno con il concetto di sequenza
- + praticheranno la sperimentazione e l’iterazione creando progetti

Poiché entrambi disorientati il bambino ebbe una rivelazione: “Vorresti dire,” disse, “che veramente non sai come sistemarlo?” Il bambino non sapeva ancora come dirlo, ma quanto aveva scoperto era che lui e l’insegnante erano stati coinvolti insieme in un progetto di ricerca. L’episodio è emozionante. Ci dice di tutte le volte che questo bambino ha aderito ai giochi dell’insegnante del “facciamolo insieme” al tempo stesso sapendo che quella collaborazione non era vera. La scoperta non può essere programmata; l’invenzione non può essere pianificata.

(Papert, 1980, p. 115)

PAROLE CHIAVE, CONCETTI, E PRATICHE

- | | | |
|--------------------------|-------------|----------------------------|
| + sperimentare e iterare | + movimento | + finestra di suggerimento |
| + testing e debugging | + aspetto | + remix |
| + sequenza | + suoni | + collage interattivo |
| + sprite | + costume | + condivisione in coppia |
| | + sfondo | |

NOTE

- + Assicurati che gli studenti abbiano già un account Scratch per salvare e condividere progetti online.
- + Pensa a come accedere ai lavori dei tuoi studenti. Ad esempio, potresti creare delle gallerie di classe per raccogliere i progetti, farti inviare i link ai progetti via mail, o iniziare un blog di classe.

SCEGLI LA TUA AVVENTURA

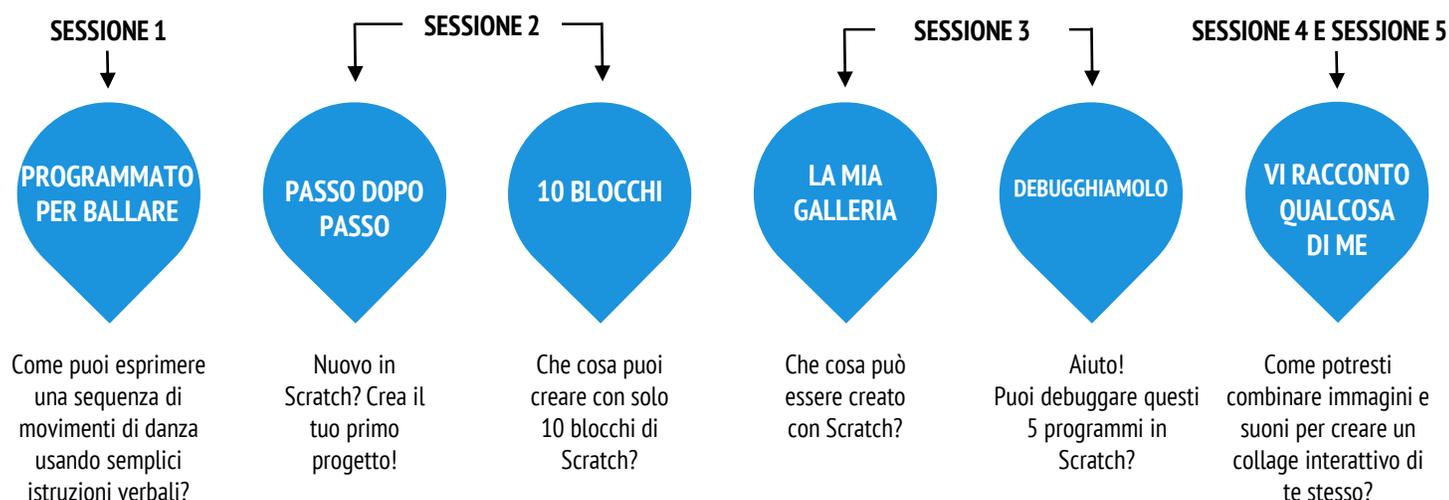


Questa unità include un mix di attività strutturate e aperte, che coinvolgono lo studente nell'esplorazione della sequenza (concetto chiave in ambito computazionale) – identificando e specificando una serie ordinata di istruzioni. Questo spesso è un momento potente per gli studenti: dicono al computer che cosa deve fare, traducendo le loro idee in blocchi di codice informatico.

Partendo da un tutorial passo passo, passando a sperimentare con un numero limitato di blocchi, fino ad una sfida di debugging, ogni attività aiuta lo studente a creare le abilità necessarie per la creazione del progetto "Vi racconto qualcosa di me". Nel progetto finale gli alunni esploreranno e sperimenteranno con gli sprite, i costumi, gli sfondi e i suoni per creare un collage personalizzato e interattivo in Scratch.

Utilizza tutte le attività o scegline solo alcune che possano soddisfare i bisogno specifici e gli interessi dei tuoi studenti. La scelta sta a te. Se non sai da dove partire, un possibile ordine per le attività è suggerito qui sotto.

POSSIBILE PERCORSO



PROGRAMMATO PER BALLARE



TEMPO SUGGERITO
45-60 MINUTI

OBIETTIVI

By completing this activity, students will:

- + learn to express a complex activity using a sequence of simple instructions

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Chiedi a 8 volontari – 4 persone a cui non dispiace essere autoritarie (il capo) e 4 a cui non dispiace essere persone comandate (l'assistente). Crea le coppie capo/assistente. Se vuoi usa un proiettore per presentare dei video "Programmato per danzare".
- Per ogni coppia capo/assistente:
 1. L'assistente deve guardare in un'altra direzione rispetto al display, mentre il capo (e il resto del gruppo) devono guardare il display.
 2. Mostra al capo e al gruppo il video, ma non all'assistente.
 3. Chiedi al capo di descrivere al partner (usando solo parole) come eseguire la sequenza di movimenti mostrata nel video.
- Usa questa attività per iniziare una discussione riguardante l'importanza della sequenza nello specificare un insieme di istruzioni. Puoi lasciare che gli studenti riflettano individualmente nei loro quaderni di progettazione o facilitare un gruppo di confronto invitando le differenti coppie di capo/assistente e osservatori a condividere i propri pensieri.

NOTE

- + Questa è una delle molte attività unplugged di questa guida. Fare un passo indietro dal computer può supportare punti di vista nuovi e una comprensione profonda dei concetti e delle pratiche computazionali.
- + Proponi agli studenti di scrivere passo passo le istruzioni per una delle danze. In informatica, questo si chiama "pseudocodice".

RISORSE

- proiettore o LIM (opzionale)
- Video "Programmato per danzare"
 - <http://vimeo.com/28612347>
 - <http://vimeo.com/28612585>
 - <http://vimeo.com/28612800>
 - <http://vimeo.com/28612970>

SPUNTI DI RIFLESSIONE

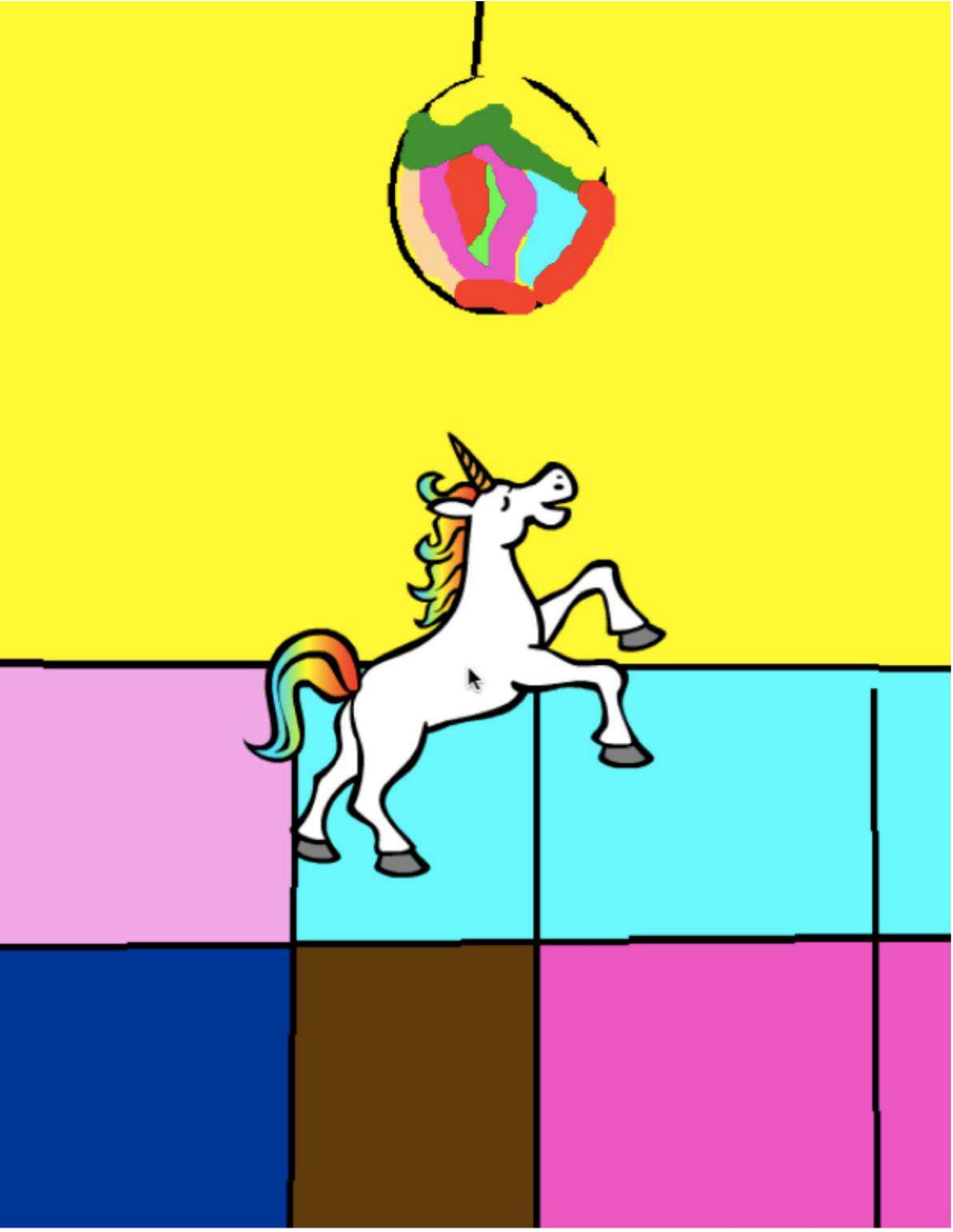
- + È stato facile o difficile ricoprire la figura del capo?
- + È stato facile o difficile ricoprire la figura dell'assistente?
- + È stato facile o difficile osservare?
- + Come si relaziona questa attività con quello che stiamo facendo in Scratch?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + Gli studenti sono in grado di spiegare che cos'è importante delle sequenze quando si specificano delle istruzioni?

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____



PASSO DOPO PASSO



TEMPO SUGGERITO
15-30 MINUTI

OBIETTIVI

- Completando questa attività gli studenti:
- + creeranno un gatto danzante in Scratch seguendo un tutorial “passo-passo”
 - + proveranno la costruzione di un programma sperimentando e iterando

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Aiuta gli studenti ad effettuare il log in nel loro account Scratch, e ad aprire l'editor di progetto (cliccando sul bottone Crea in alto nel sito di Scratch). Se vuoi, consegna agli alunni la guida “Passo dopo passo” e le carte di Scratch durante l'attività.
- Fai aprire agli studenti la Finestra dei Suggerimenti, seguendo il tutorial per creare un programma che faccia danzare il gatto. Incoraggia gli studenti ad aggiungere altri blocchi e sperimentare con il movimento, gli sprite, l'aspetto, i costumi, il suono e gli sfondi per creare un progetto personalizzato.
- Lascia che gli studenti condividano uno con l'altro le loro creazioni in Scratch. Se vuoi, aiuta gli studenti a creare una galleria “Passo dopo passo” o alla galleria di classe.
- Chiedi agli studenti di ripensare al loro processo di progettazione rispondendo agli spunti di riflessione nel loro quaderno di progettazione o all'interno di un gruppo di confronto.

RISORSE

- Tutorial “Passo dopo passo” (pagina seguente)
- Galleria “Passo dopo passo”
<http://scratch.mit.edu/studios/475476>
- Carte di Scratch
<https://scratch.mit.edu/info/cards/>

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Che cosa ti ha sorpreso di questa attività?
- + Come ti sei sentito ad essere guidato con un tutorial?
- + Quando ti sei sentito più creativo?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + Gli studenti sono stati in grado di aprire Scratch e trovare la Finestra dei Suggerimenti?
- + Gli studenti sono stati in grado di creare un gatto danzante?
- + Gli studenti sono stati in grado di salvare e condividere il progetto?

NOTE

- + Se non ne hanno già uno, aiuta gli studenti a creare uno Scratch account usando l'attività “Scratch Account” nell'unità 0, così che gli studenti possano salvare e condividere il loro primo progetto in Scratch.
- + Ricorda agli studenti come aggiungere un progetto ad una galleria con l'attività “Galleria di Scratch” (Unità 0) o con la guida.

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

PASSO DOPO PASSO

NUOVO IN SCRATCH? CREA IL TUO PRIMO PROGETTO!

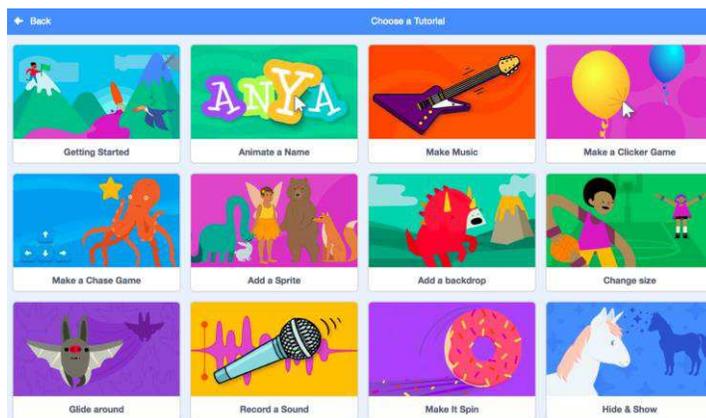
In questa attività, seguirai un tutorial Passo dopo passo nella Finestra dei Suggerimenti per creare un gatto danzante in Scratch. Una volta completati i passi, esprimerai altri blocchi in Scratch per personalizzare il progetto.

INIZIA QUI

- Segui il tutorial Per Iniziare nella Finestra dei tutorial.
- Aggiungi più blocchi.
- Sperimenta per rendere il progetto personale!



Con quali blocchi vuoi sperimentare?



COSE DA PROVARE

- Prova a registrare i tuoi suoni.
- Crea sfondi differenti.
- Trasforma il tuo progetto in una festa danzante aggiungendo più sprite!
- Prova a progettare un nuovo costume per il tuo personaggio.

HAI FINITO?

- + Aggiungi il tuo progetto alla galleria Passo dopo passo: <http://scratch.mit.edu/studios/475476>
- + Sfida te stesso! Sperimenta aggiungendo nuovi blocchi, suoni, o movimenti.
- + Aiuta un compagno!
- + Scegli alcuni nuovi blocchi da sperimentare. Provali!

10 BLOCCHI



TEMPO SUGGERITO
15-30 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività gli studenti:
+ creeranno un progetto con il vincolo di poter usare solo 10 blocchi

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Aiuta gli studenti ad effettuare il log in nel loro account Scratch, e ad aprire l'editor di progetto (cliccando sul bottone Crea in alto nel sito di Scratch). Se vuoi, consegna agli alunni la guida "10 Blocchi" per supportarli durante l'attività.
- Dai agli studenti il tempo di creare un progetto con solo 10 blocchi: vai a, scivola, dire, mostra, nascondi, imposta dimensione, produci suono e attendi la fine, quando si clicca su questo sprite, aspetta e ripeti. Ricorda agli studenti di usare ogni blocco almeno una volta nel loro progetto, e incoraggiali a sperimentare con differenti sprite, costumi e sfondi.
- Invita gli studenti a condividere i loro progetti nei gruppi di confronto (vedi unità 0 Gruppi di confronto). Se vuoi, chiedi loro di aggiungere i progetti alla galleria "10 Blocchi" o alla galleria di classe.
- Chiedi agli studenti di ripensare al processo di progettazione rispondendo agli spunti di riflessione nei quaderni di progettazione o nei gruppi di confronto.

RISORSE

- Guida "10 Blocchi"
- Galleria "10 Blocchi"
<http://scratch.mit.edu/studios/475480>

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Qual è stata la difficoltà nel poter usare solo 10 blocchi?
- + Che cosa è stato facile in questa attività?
- + Come ti reso capace di pensare in modo differente?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + Il progetto include tutti i 10 blocchi?
- + Come hanno reagito studenti differenti all'idea di creare con dei vincoli? Che cosa ti potrebbe dire questo riguardo all'apprendimento dei tuoi studenti?

NOTE

- + È sorprendente quanto si possa creare con solo 10 blocchi! Cogli questa opportunità per incoraggiare idee differenti e per celebrare la creatività invitando alcuni studenti a presentare i loro progetti di fronte alla classe o esplorando altri progetti online nella galleria "10 Blocchi".

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

10 BLOCCHI

CHE COSA PUOI CREARE CON SOLO 10 BLOCCHI DI SCRATCH?

Crea un progetto usando solo questi 10 blocchi. Usali una volta, due volte, o più volte, ma usa ogni blocco almeno una volta.

INIZIA QUI

- Prova le tue idee sperimentando con ogni blocco.
- Mescola e collega i blocchi in modi diversi.
- Ripeti!

TI SENTI
BLOCCATO

?

È TUTTO OK, PROVA
QUESTE COSE!

- Prova le tue idee con differenti combinazioni di blocchi. Mescola e collega i blocchi finché non trovi qualcosa che ti interessi.
- Scambia delle idee con il tuo compagno!
- Esplora altri progetti per vedere cosa stanno facendo altri in Scratch. Potrebbe essere un grande modo per trovare ispirazione!

scivola in 1 secondi a x: 0 y: 0

vai a x: 0 y: 0

dire Ciao! per 2 secondi

mostra

nascondi

porta dimensione a 100 %

riproduci suono Miao e attendi la fine

quando si clicca questo sprite

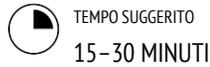
attendi 1 secondi

ripeti 10 volte

FINITO?

- + Aggiungi il progetto alla galleria "10 Blocchi": <http://scratch.mit.edu/studios/475480>
- + Prova differenti sprite, costumi, sfondi.
- + Sfida te stesso! Quanti progetti si possono creare con questi 10 blocchi?
- + Scambia i progetti con un compagno e remixate a vicenda le vostre creazioni.

LA MIA GALLERIA



TEMPO SUGGERITO
15-30 MINUTI

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Se vuoi, mostra come creare una nuova galleria oppure consegna agli alunni la guida “La mia galleria”.
- Se vuoi, mostra gallerie di ispirazione usando i link forniti. Dai 10 minuti agli studenti per navigare tra progetti esistenti sulla Homepage di Scratch, alla ricerca di programmi interessanti usando la funzione Esplora.
- Chiedi agli studenti di identificare 3 o più progetti che possano essere utilizzati come ispirazione per un progetto personale. Aiuta gli alunni a creare una nuova galleria dalla loro pagina “Le mie cose” e aggiungi i progetti scelti alla galleria.
- Invita gli studenti a condividere il loro approccio per trovare programmi stimolanti. Ti consigliamo un confronto in coppie, condividendo le gallerie e le strategie per scegliere i progetti.
- Chiedi agli studenti di ripensare al loro processo di scoperta rispondendo agli spunti di riflessione nel loro quaderno di progettazione o in gruppo di confronto.

NOTE

- + Se gli studenti non hanno un account individuale in Scratch, crea una galleria di classe che gli studenti possano curare.
- + Possono essere creati una varietà di gallerie: gli studenti potrebbero raccogliere progetti simili nelle tematiche o accorpare programmi che includono tecniche o risorse da incorporare in creazioni future.

OBIETTIVI

- By completing this activity, students will:
- + investigate the range of creative possibilities with Scratch by exploring some of the millions of projects on the Scratch website
 - + curate a collection of 3 or more Scratch projects in a Scratch studio

RISORSE

- Guida “La mia Galleria”
- Esempi di gallerie
<http://scratch.mit.edu/studios/211580>
<http://scratch.mit.edu/studios/138296>
<http://scratch.mit.edu/studios/138297>
<http://scratch.mit.edu/studios/138298>

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Che strategie di ricerca hai utilizzato per trovare progetti interessanti?
- + Questi esempi come possono aiutare il tuo lavoro futuro?
- + È importante dare credito alle fonti di ispirazione. Come puoi dare credito a questi progetti per l'ispirazione?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + Ci sono tre o più progetti nella galleria?
- + Che cosa ti dicono questi progetti riguardo agli interessi di progettazione dei tuoi studenti?

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

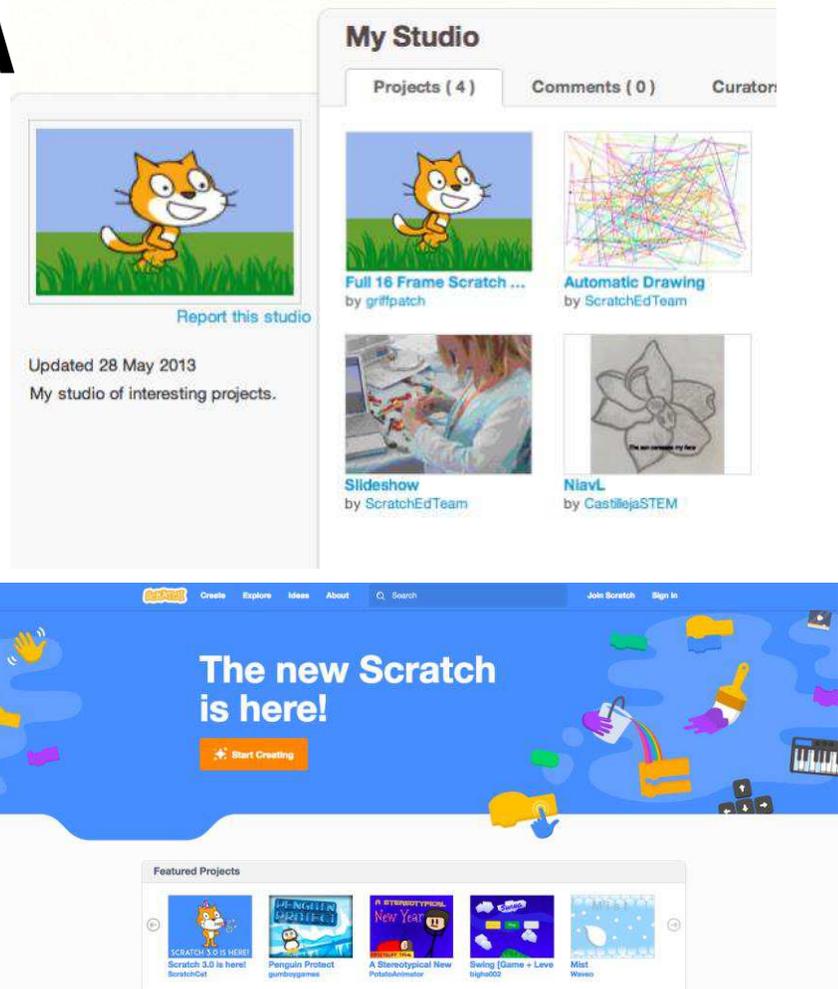
LA MIA GALLERIA

CHE COSA PUO' ESSERE CREATO CON SCRATCH?

In questa attività, studierai varie possibilità creative con Scratch esplorando alcuni dei milioni di progetti sul sito di Scratch, e creerai una collezione dei tuoi preferiti in una galleria!

INIZIA QUI

- Esplora i progetti sulla homepage di Scratch o clicca su “Esplora” per cercare un tipo specifico di progetti.
- Crea una nuova galleria dalla tua pagina “Le mie cose”.
- Aggiungi 3 (o più) progetti che ti piacciono alla tua galleria.



COSE DA PROVARE

- Usa la barra di ricerca per trovare progetti relativi ai tuoi interessi.
- Esplora ognuna delle categorie della pagina Esplora: Animazioni, Arte, Giochi, Musica e Storie.
- Guarda tra le Gallerie in Primo Piano sulla Homepage per nuove idee.

FINITO?

- + Sfida te stesso! Più progetti esplorerai, più imparerai riguardo a cosa può essere realizzato in Scratch.
- + Trova gallerie create da altri Scratchers che trovi interessanti!
- + Chiedi ad un compagno che strategie ha utilizzato per trovare progetti interessanti.
- + Condividi le nuove gallerie create con un compagno!

DEBUGGHIAMOLO!



TEMPO SUGGERITO
15-30 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività gli studenti:

- + studieranno il problema e troveranno una soluzione per 5 sfide di debugging
- + esploreranno una varietà di concetti (inclusa la sequenza) attraverso la pratica del testing e del debugging
- + svilupperanno una serie di strategie per debuggere i progetti

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Se vuoi, consegna agli studenti la guida “Debugghiamolo” (pagina seguente) durante l’attività.
- Aiuta gli studenti ad aprire i programmi della libreria “Debugghiamolo!” (usando il link nelle Risorse o usando la guida). Incoraggia gli studenti a cliccare su “Guarda Dentro” per studiare i programmi buggati (contengono errori), a sperimentare con il codice problematico e a testare possibili soluzioni.
- Dai agli student il tempo per testare e debuggere ogni sfida della libreria. Se vuoi, proponi agli studenti di usare la funzione remix per risolvere i bug e salvare la versione corretta dei programmi.
- Chiedi agli studenti di riflettere sulla loro esperienza di testing e debugging rispondendo agli spunti di riflessione nel loro giornale di progettazione o in un gruppo di confronto.
- Crea una lista di classe delle strategie di debugging, raccogliendo gli approcci di problem solving e di ricerca dei problemi degli studenti.

RISORSE

- Guida “Debugghiamolo” Unità 1
- Galleria “Debugghiamolo” Unità 1
<http://scratch.mit.edu/studios/475483>

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Qual era il problema?
- + Come hai identificato il problema?
- + Come hai risolto il problema?
- + Altri hanno avuto approcci diversi per risolvere il problema?

REVISIONARE L’ATTIVITÀ

- + Gli studenti sono stati capaci di risolvere tutti i bug proposti? Se no, come potresti chiarire i concetti espressi nei programmi non risolti?
- + Quali differenti strategie di testing e debugging sono state adottate dai tuoi studenti?

NOTE

- + Questa attività funziona meglio in gruppo! Fai lavorare gli studenti in gruppi di 2-4 persone, per risolvere insieme i problemi e condividere le strategie di debugging.
- + Il testing e il debugging sono probabilmente le attività più comuni per i programmatori. Le cose vanno raramente come pianificato, quindi sviluppare un insieme di strategie di testing e debugging sarà vantaggioso per ogni programmatore.

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

DEBUGGHIAMOLO!

AIUTO! RIESCI A DEBUGGARE QUESTI 5 PROGRAMMI IN SCRATCH?

In questa attività, investigherai cosa è andato storto e troverai una soluzione per ognuna delle 5 sfide “Debugghiamolo!”.

INIZIA QUI

- Vai alla galleria “Debug”:
<http://scratch.mit.edu/studios/475483>
- Prova e debugga ognuna della 5 sfide di debugging nella galleria.
- Annota la tua soluzione o remixa il programma con il bug inserendo la tua soluzione.

TI SENTI BLOCCATO?

NON TI PREOCCUPARE... SEGUI QUESTI CONSIGLI!...

- Crea una lista di possibile bug del programma.
- Tieni traccia del tuo lavoro! Potrebbe essere un utile promemoria di quello che hai già provato e indicarti cosa provare successivamente.
- Condividi e confronta la tua strategia di ricerca e soluzione degli errori con quella di un compagno, fino a quando non troverai qualcosa che per te funziona!

DEBUGGHIAMOLO! 1.1

<http://scratch.mit.edu/projects/10437040>

Quando si clicca sulla bandierina verde, sia Gobo che Scratch dovrebbero iniziare a ballare. Ma solo il gatto Scratch inizia! Come si può risolvere?

DEBUGGHIAMOLO! 1.2

<http://scratch.mit.edu/projects/10437249>

In questo progetto, quando si clicca su bandierina verde, il gatto Scratch dovrebbe iniziare sulla sinistra dello stage, dire qualcosa sulla sua posizione a sinistra, scivolare sulla destra dello stage, e dire qualcosa sulla sua posizione a destra. Funziona la prima volta che si schiaccia sulla bandiera, ma non di nuovo. Come si può risolvere?

DEBUGGHIAMOLO! 1.3

<http://scratch.mit.edu/projects/10437366>

Il gatto Scratch dovrebbe capovolgersi quando il tasto spazio viene premuto. Ma quando si preme spazio, non succede nulla. Come si può risolvere?

DEBUGGHIAMOLO! 1.4

<http://scratch.mit.edu/projects/10437439>

In questo progetto, il gatto Scratch dovrebbe camminare avanti e indietro nello stage, quando viene cliccato. Ma il gatto va fuori di testa e cammina sottosopra! Come possiamo risolvere?

DEBUGGHIAMOLOIT! 1.5

<http://scratch.mit.edu/projects/10437476>

In questo progetto, quando viene cliccata la bandiera verde il gatto dovrebbe dire “Miao, miao, miao” sia come fumetto che come suono. Ma il fumetto compare prima del suono, e il gatto emette solo una volta il suono “Miao”. Come possiamo risolvere?

FINITO?

- + Discuti le tue prove di testing e debugging con un compagno. Segnati le differenze e le similarità delle vostre strategie.
- + Aggiungi i commenti al codice cliccando con il tasto destro del mouse sui blocchi. Questi può aiutare gli altri a capire le differenti parti del programma.
- + Aiuta un compagno!

VI RACCONTO QUALCOSA DI ME



TEMPO SUGGERITO
45-60 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività gli studenti:

- + acquisiranno familiarità con un range più ampio di blocchi
- + saranno capaci di creare rappresentazioni digitali dei loro interessi personali

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Introduci gli studenti al concetto di “collage interattivo”, un progetto che rappresenta aspetti personali attraverso sprite cliccabili. Se vuoi, mostra esempi di progetti interattivi dalla galleria “Vi racconto qualcosa di me” (About me).
- Invita gli studenti ad effettuare il log in nell’account Scratch e ad aprire un nuovo progetto. Se vuoi, distribuisce la guida “Vi racconto qualcosa di me” e le Scratch card. Concedi tempo agli studenti per creare un collage interattivo sul tema “Vi racconto qualcosa di me”, incoraggiandoli a costruire i loro programmi sperimentando e iterando.
- Permetti agli studenti di condividere i loro lavori work-in-progress con gli altri. Ti consigliamo una condivisione di coppia, cioè una discussione in coppia dei progetti creati. Se vuoi, invita gli studenti ad aggiungere i loro progetti alla galleria “About me” o alla galleria di classe.
- Chiedi agli studenti di ripensare al processo di progettazione rispondendo agli spunti di riflessione nei loro quaderni di progettazione o nei gruppi di discussione.

NOTE

- + Progetti di esempio possono contemporaneamente ispirare e intimidire, aprire lo spazio creativo e vincolarlo. Incoraggia un ampio range di creazioni; la diversità è bella!
- + Gli studenti possono successivamente personalizzare i progetti usando una fotocamera o la webcam per importare immagini nel progetto.

RISORSE

- Guida “Vi racconto qualcosa di me”
- Galleria “Vi racconto qualcosa di me”
<http://scratch.mit.edu/studios/475470>
- Carte di Scratch
<http://scratch.mit.edu/help/cards>

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Che cosa ti rende più orgoglioso del tuo progetto? Perché?
- + Che cosa ti ha bloccato? Come sei andato avanti?
- + Che cosa vorresti fare la prossima volta?
- + Che cosa hai scoperto guardando nei progetti dei tuoi compagni?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + I progetti fanno un uso creativo di sprite, costumi, sfondi e suoni?
- + I progetti sono interattivi? Gli utenti possono interagire con vari elementi all'interno del progetto?

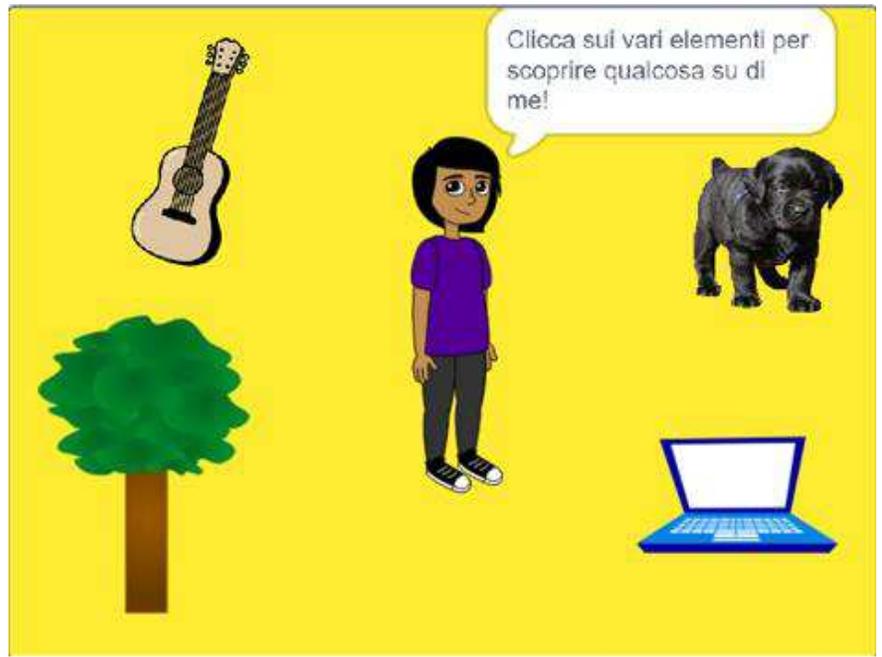
NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

VI RACCONTO QUALCOSA DI ME

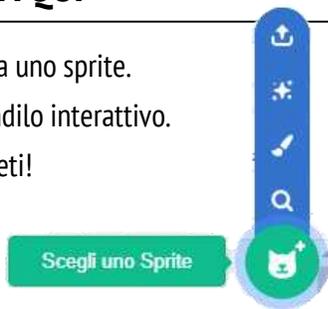
COME PUOI COMBINARE IMMAGINI E SUONI INTERESSANTI PER CREARE UN COLLAGE INTERATTIVO CHE PARLI DI TE?

Sperimenta con gli sprite, i costumi, gli sfondi e i suoni per creare un progetto interattivo – un progetto che aiuti gli altri a conoscere di più le idee, le attività e le persone di cui ti importa.



INIZIA QUI

- Crea uno sprite.
- Rendilo interattivo.
- Ripeti!



Rendi il tuo sprite interattivo aggiungendo degli script che lo facciano rispondere ai click, ai tasti premuti e tanto altro!

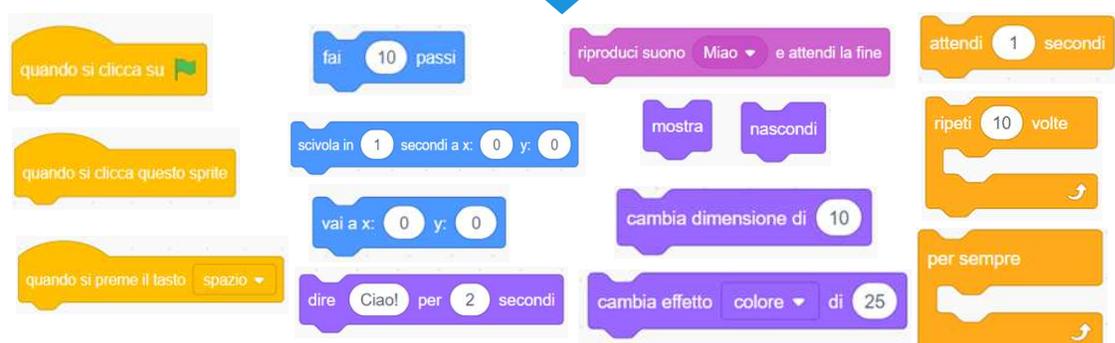


DA PROVARE

- Usa i costumi per cambiare l'aspetto degli sprite.
- Crea e utilizza sfondi differenti.
- Prova ad aggiungere suoni al tuo progetto.
- Prova ad aggiungere movimenti al tuo collage.

BLOCCHI DA SPERIMENTARE

FINITO?



- + Aggiungi il progetto alla Galleria "About Me": <http://scratch.mit.edu/studios/475470>
- + Prova a fare di più! Sperimenta aggiungendo nuovi blocchi, suoni o movimenti!
- + Aiuta un compagno!

UNITÀ 2

ANIMAZIONI

Turn up the music!



TI TROVI QUI

CHE COS'E' INCLUSO



METTERE IN SCENA LE SEQUENZE	42
COSTRUIRE UNA BAND MUSICALE	44
QUADRATO ARANCIONE, CERCHIO VIOLA E' VIVO!	48
DEBUGGHIAMOLO!	50
VIDEO MUSICALI	52

UNITÀ 2

PANORAMICA

LA “GRANDE IDEA”

I bambini hanno condiviso più di sei milioni di progetti nella Comunità online di Scratch – animazioni, storie, giochi, e altro – e uno degli obiettivi della guida è di riflettere sulla enorme diversità delle creazioni.

All'interno delle attività proponiamo l'opportunità di personalizzare i progetti e di evitare sfide che abbiano solo una risposta esatta; sono presenti una varietà di tipologie diverse di attività. In questa unità iniziamo a esplorare questa diversità creativa con una profonda immersione nelle animazioni, nell'arte e nella musica.

La diversità creativa in Scratch è spesso sottolineata dagli alunni. Qui trovi alcune riflessioni degli studenti a cui è stato chiesto: “Se dovessi spiegare cos'è Scratch a uno dei tuoi amici, come lo descriveresti?”

Ci sono infinite possibilità. Non è come se potessi fare questo progetto o quel progetto, e questo è tutto ciò che puoi creare.
Nevin, 9 anni

È veramente fantastico per esprimere creativamente te stesso. Puoi creare un videogame, musica, arte, video... qualsiasi cosa. Le possibilità sono infinite, non ci sono limiti!
Lindsey, 12 anni

È un programma che permette di esplorare la tua immaginazione. Puoi realizzare quello che vuoi con esso. Puoi creare qualsiasi cosa. Non ci sono limiti a quello che puoi fare. Progetti le tue cose, e una volta iniziato non vuoi smettere perché quando impari qualcosa in più, puoi vedere nuove possibilità, e più possibilità ci sono, più vuoi espandere quello che hai appena imparato!
Bradley, 12 anni

Allora, mi piace che puoi creare qualsiasi cosa su Scratch. Puoi essere creativo quanto vuoi!
Aaron, 10 anni

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Gli studenti:

- + incontreranno concetti di programmazione come il ciclo, gli eventi, e il parallelismo
- + approfondiranno il concetto di sequenza
- + sperimenteranno nuovi blocchi della categoria Eventi, Controllo, Suoni, e Aspetto
- + esploreranno vari programmi a tema Arte
- + creeranno un progetto animato riguardante un video musicale

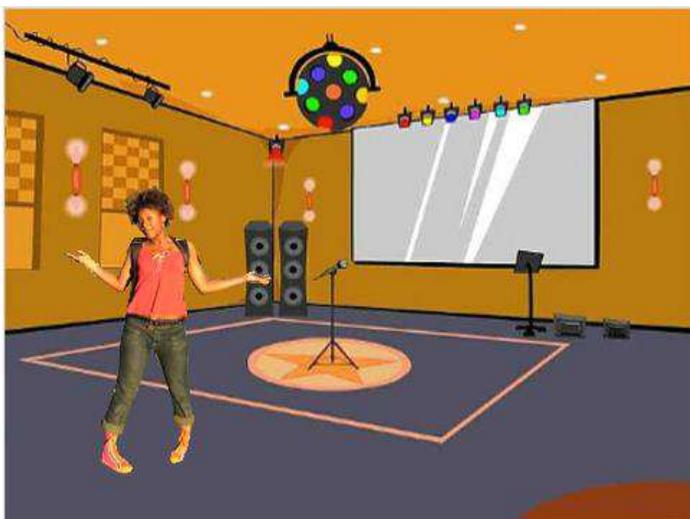
PAROLE CHIAVE, CONCETTI, & PRATICHE

- | | |
|----------------|-------------------------------|
| + cicli | + sequenze |
| + eventi | + modalità presentazione |
| + parallelismo | + bitmap |
| + controllo | + vettoriale |
| + trasmissione | + animazione |
| | + passeggiata tra le gallerie |

NOTES

- + Molte attività di questa unità contengono elementi musicali. Vi consigliamo di far usare le cuffiette agli studenti!

SCEGLI LA TUA AVVENTURA



Programmare in Scratch è come dirigere un teatro. In un teatro, così come in Scratch, ci sono dei personaggi (gli sprite, nel linguaggio di Scratch), costumi, sfondi, sequenze e un palcoscenico. La programmazione utilizza un segnale denominato “evento”, che avverte quando qualcosa dovrebbe accadere in un progetto, ad esempio: il progetto si attiva (quando la bandiera verde è cliccata), le azioni degli sprite vengono attivate (quando lo sprite è cliccato), o anche l’invio di segnali silenziosi tra gli sprite o gli sfondi (trasmissione di messaggi).

Ispirata dalla metafora del teatro, le attività a tema artistico di questa unità sono progettate per aiutare gli studenti ad esplorare concetti di programmazione come i cicli, gli eventi e il parallelismo, culminando nella progettazione di un video musicale personalizzato.

POSSIBILE PERCORSO



METTERE IN SCENA GLI SCRIPT



TEMPO SUGGERITO
30-45 MINUTI

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Se vuoi, connetti un proiettore al computer con Scratch aperto per mostrare quali blocchi e sequenze saranno messe in scena.
- Chiedi se ci sono due volontari.
- Suggestisci ai due volontari di recitare una serie di istruzioni (programmando i due studenti attraverso l'interfaccia di Scratch o attraverso i blocchi fisici stampati).
 - Chiedi ad una persona di compiere un'azione (come passeggiare nella stanza).
 - "Resetta" lo studente.
 - Chiedi allo studente di compiere due azioni contemporaneamente (come passeggiare nella stanza e parlare).
 - Aggiungi il secondo studente, chiedendogli di compiere un'azione contemporaneamente (ma indipendentemente), come parlare.
 - Chiedi alla seconda persona un'azione che dipenda dal primo studente, come rispondere ad una domanda anziché parlare sopra.
- Proponi un momento di riflessione nei gruppi di confronto per discutere sui concetti di eventi e parallelismo usando gli spunti nel riquadro a fianco.

NOTE

- + Questa attività sottolinea il concetto di "reset", con il quale spesso gli studenti hanno problemi durante i primi passi in Scratch. Se vogliono che le cose inizino in una particolare posizione, con uno specifico aspetto, etc., gli studenti devono capire di essere totalmente responsabili della programmazione di queste impostazioni.
- + Questa attività può essere utile per dimostrare la trasmissione dei messaggi.

OBIETTIVI

Completando questa attività, gli studenti:

- + scopriranno concetti come gli eventi (una cosa che determina l'accadere di un'altra cosa) e il parallelismo (cose che accadono allo stesso tempo) attraverso la recitazione
- + saranno capaci di spiegare che cosa sono gli eventi e come funzionano in Scratch
- + saranno capaci di spiegare che cos'è il parallelismo e come funziona in Scratch

RISORSE

- proiettore (opzionale)
- blocchi di Scratch fisici (opzionali)

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Quali sono i modi differenti con cui le azioni vengono innescate?
- + Quali sono i meccanismi per gli eventi in Scratch?
- + Quali sono i differenti modi con i quali gli eventi possono accadere allo stesso tempo?
- + Quali sono i meccanismi con i quali si può realizzare il parallelismo in Scratch?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + Gli studenti riescono a spiegare che cosa sono gli eventi e il parallelismo e come funzionano in Scratch?

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

SCRATCH'S
CENTRAL
THEATRICAL
METAPHOR

SPRITE



COSTUME

STAGE



COSTRUIRE UNA BAND MUSICALE



TEMPO SUGGERITO
30-45 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività, gli studenti:

- + creeranno un programma che combina sprite interattivi e suoni interessanti
- + svilupperanno una maggiore dimestichezza con sequenze, cicli, eventi e parallelismo
- + praticheranno la sperimentazione e l'iterazione nella creazione di progetti

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Se vuoi, mostra dei progetti di esempio dalla galleria "Costruire una band", e distribuisci la guida Costruire una band ai tuoi studenti.
- Dai il tempo agli studenti per creare strumenti interattivi accoppiando gli sprite ai suoni. Incoraggiali a sperimentare modi differenti di inserire suoni in Scratch esplorando i blocchi della categoria Suoni o usando gli strumenti di editing nel tab Suoni.
- Invita gli studenti a presentare la loro band uno con l'altro, lasciali passeggiare in classe per interagire con gli strumenti creati dai compagni. Consigliamo di impostare la modalità presentazione e invitali a esplorare le creazioni degli altri alunni. Se vuoi, fai aggiungere i loro progetti alla galleria Costruire una band o alla galleria di classe.
- Chiedi agli studenti di ripensare al processo di creazione rispondendo agli spunti di riflessione nel quaderno di progettazione o nei gruppi di confronto.

RISORSE

- Guida "Costruire una band musicale"
- Galleria "Costruire una band musicale"
<http://scratch.mit.edu/studios/475523>

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Che cosa hai fatto per prima cosa?
- + Che cosa hai fatto successivamente?
- + Che cosa hai fatto alla fine?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + I progetti fanno un uso creativo dei suoni?
- + Gli sprite nei progetti sono interattivi?

NOTE

- + Per condividere il lavoro tutti insieme, chiedi agli studenti di suonare gli strumenti in Scratch insieme come una banda di classe.

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

COSTRUIRE UNA BAND MUSICALE

COME PUOI UTILIZZARE SCRATCH PER CREARE SUONI, STRUMENTI, BAND, O STILI DI MUSICA CHE RAPPRESENTINO LA MUSICA CHE PIÙ' AMI?

In questa attività, costruirai il tuo progetto musicale in Scratch, mettendo insieme sprite e suoni così da progettare strumenti interattivi.



INIZIA QUI

- Crea uno sprite.
- Aggiungi i blocchi Musica (devi cliccare in basso a sinistra su Aggiungi un'estensione).
- Sperimenta i diversi modi per rendere i tuoi strumenti interattivi.



Scegli gli strumenti dalla libreria o crea il tuo personale.



DA PROVARE

- Usa il blocco ripeti per far sì che il suono venga ripetuto più di una volta.
- Importa o registra suoni personali, o sperimenta con l'editor dei Suoni.
- Prova sperimentando con il blocco tempo per velocizzare o rallentare il ritmo.

FINITO?

- + Aggiungi il tuo progetto alla Galleria Costruisci una band musicale: <http://scratch.mit.edu/studios/475523>
- + Sfida te stesso a fare di più! Inventa nuovi strumenti o registra suoni personali.
- + Aiuta un compagno!

QUADRATO ARANCIONE, CERCHIO VIOLA

 TEMPO SUGGERITO
30-45 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività, gli studenti:

- + esprimeranno la loro creatività completando una sfida a tema artistico
- + aumenteranno la capacità di utilizzo dei blocchi Aspetto e dell'editor delle immagini

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Se vuoi, mostra dei progetti di esempio dalla galleria Quadrato arancione, Cerchio viola, e distribuisci la guida Quadrato arancione, Cerchio viola ai tuoi studenti.
- Dai ai tuoi studenti il tempo per creare un progetto che includa un quadrato arancione e un cerchio viola. Invita gli alunni a sperimentare con i blocchi Aspetto e con l'editor delle immagini, così da esplorare le loro abilità artistiche.
- Incoraggia gli studenti a condividere le loro creazioni artistiche con gli altri. Consigliamo loro di mettere i progetti in modalità presentazione e invitali a passeggiare e esplorare i lavori degli altri. Se vuoi, proponi ai bambini di aggiungere i progetti alla galleria Quadrato arancione, Cerchio viola o alla galleria di classe.
- Chiedi agli studenti di ripensare al processo di design rispondendo agli spunti di riflessione nel loro quaderno di progettazione o nel gruppo di confronto.

RISORSE

- Guida "Quadrato arancione, cerchio viola"
- Galleria "Quadrato arancione, cerchio viola"
<http://scratch.mit.edu/studios/475527>

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Come hai introdotto un quadrato arancione e un cerchio viola nel tuo progetto? Da dove viene questa idea?
- + Che cosa è stato sfidante di questa attività?
- + Che cosa è stato sorprendente di questa attività?

REVIEWING STUDENT WORK

- + Il progetto include un quadrato arancione e un cerchio viola?

NOTE

- + Se gli studenti hanno domande, ricorda loro che possono aprire la finestra dei Suggerimenti, per approfondire blocchi specifici o parti differenti di Scratch.
- + Scratch supporta sia la grafica bitmap che vettoriale. Aiuta gli studenti a navigare nella modalità vettoriale e in quella bitmap per progettare e manipolare differenti tipi di immagine e testo.

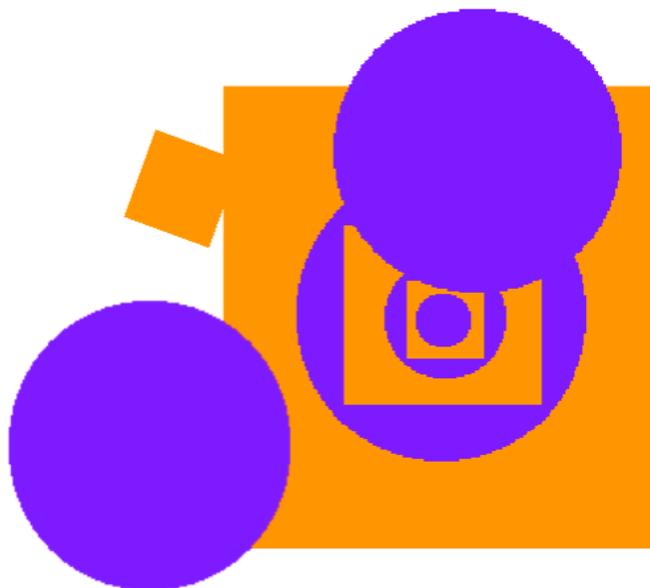
NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

QUADRATO ARANCIONE, CERCHIO VIOLA

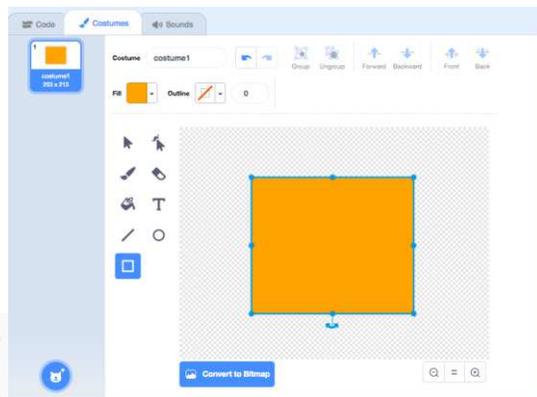
CHE PROGETTO PUOI CREARE CHE
INCLUDA UN QUADRATO
ARANCIONE E UN CERCHIO VIOLA?

In questa sfida, potrai creare un progetto che includa un quadrato arancione e un cerchio viola. Che cosa creerai?



INIZIA QUI

- Disegna i tuoi sprite usando l'editor delle Immagini.
- Aggiungi vari blocchi Aspetto e Movimento per rendere "vivi" i tuoi sprite.
- Ripeti!



TI SENTI
BLOCCATO?

NON TI PREOCCUPARE... SEGUI QUESTI
CONSIGLI!

- Affronta un brainstorming con il compagno!
- Crea una lista di cose che vorresti provare prima di iniziare a costruire il tuo progetto in Scratch!
- Esplora altri progetti per vedere cosa fanno altre persone in Scratch, potrebbe essere una grande ispirazione per te!

FINITO?

- + Aggiungi il tuo progetto alla libreria "Quadrato arancione, cerchio viola": <http://scratch.mit.edu/studios/475527>
- + Esplora le differenze tra modalità bitmap e vettoriale, situate sul fondo dell'editor delle immagini.
- + Sfida te stesso a fare di più! Aggiungi un'altra forma e un altro colore.
- + Scambia il tuo progetto con quello di un compagno, e remixalo.
- + Aiuta un compagno!

E' VIVO!

TEMPO SUGGERITO
30-45 MINUTI

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Se vuoi, mostra esempi di progetti dalla galleria “È vivo!” e distribuisce agli studenti la guida “È vivo!”.
- Introduci il concetto di animazione come mettere in loop una serie di differenti immagini incrementali, come in un libretto sfogliabile a fumetti o in un film claymation. Incoraggia gli studenti a esplorare i cicli cambiando costumi o sfondi per creare un'animazione.
- Invita gli studenti a condividere il loro lavoro con altri compagni: consiglia di mettere i progetti in modalità presentazione e proponi di passeggiare all'interno della classe per scoprire i lavori degli altri. Se vuoi, consiglia di aggiungere i progetti alla galleria “È vivo!” o alla galleria di classe.
- Chiedi agli studenti di ripensare al processo di design rispondendo agli spunti di riflessione nel loro quaderno di progettazione o nei gruppi di confronto.

NOTE

- + La differenza tra sprite e costumi è spesso fonte di confusione tra gli studenti. La metafora degli attori che indossano differenti costumi può chiarire la differenza.
- + Gli studenti possono animare la propria immagine facendosi una foto con la webcam o con una fotocamera.

OBIETTIVI

Completando questa attività, gli studenti:

- + acquisiranno dimestichezza con i concetti di sequenza e ciclo, sperimentando con i blocchi di controllo
- + saranno capaci di spiegare la differenza tra sprite e costume
- + praticheranno la sperimentazione e l'iterazione attraverso lo sviluppo di un progetto contenente un'animazione

RISORSE

- Guida “È vivo!”
- Galleria “È vivo!”
<http://scratch.mit.edu/studios/475529>

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Qual è la differenza tra sprite e costume?
- + Che cos'è un'animazione?
- + Elenca tre diversi cicli che sono presenti nella vita reale (ad esempio andare a dormire tutte le notti, etc.).

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + Gli studenti riescono a distinguere sprite e costumi?
- + Alcuni alunni sono particolarmente interessati nello sviluppo di progetti contenenti animazioni e preferiscono impiegare tempo nel disegno e nella progettazione di sprite, costumi e sfondi. Come potresti coinvolgere gli studenti sia negli aspetti estetici che in quelli tecnici dei progetti?

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

E' VIVO!

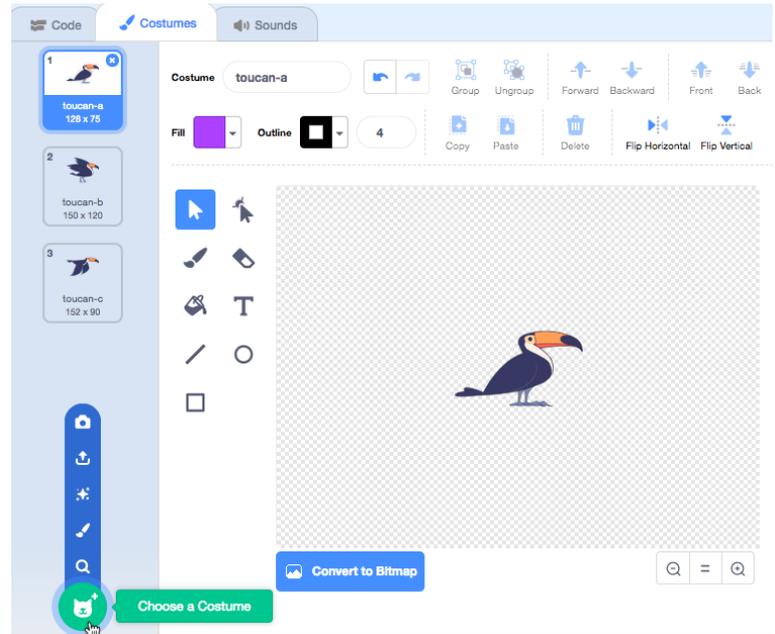
COME PUOI PRENDERE UNA FOTO O UN'IMMAGINE E RENDERLA VIVA?

In questa attività, esplorerai dei modi per rendere vivi gli sprite e le immagini come animazioni, programmando una serie di variazioni del costume.



INIZIA QUI

- Scegli uno sprite.
- Aggiungi un costume.
- Aggiungi i blocchi per rendere viva l'immagine.
- Ripeti!



DA PROVARE

- Prova ad abbozzare le tue idee per l'animazione prima su carta – ad esempio con un libretto sfogliabile.
- Sperimenta con blocchi e costumi differenti, fino ad arrivare a qualcosa che ti soddisfi.
- Serve ispirazione? Cerca nella sezione Animazioni della pagina Esplora.

FINITO?

- + Aggiungi il tuo progetto alla galleria "È vivo": <http://scratch.mit.edu/studios/475529>
- + Sfida te stesso a fare di più! Aggiungi più caratteristiche al tuo progetto per rendere l'animazione ancora più realistica.
- + Aiuta un compagno!
- + Condividi il tuo progetto con i compagni e guidali nel tuo processo di progettazione.
- + Trova un progetto animato che ti ispira e remixalo!

DEBUGGHIAMOLO!

 TEMPO SUGGERITO
15-30 MINUTES

OBIETTIVI

Completando questa attività, gli studenti:

- + investigheranno il problema e troveranno una soluzione a 5 sfide di debugging
- + esploreranno vari concetti (tra cui sequenze e loop) attraverso la pratica del testing e del debugging
- + svilupperanno una serie di strategie per debuggere i progetti

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Se vuoi, distribuisce la guida “Debugghiamolo!” per aiutare gli studenti durante l’attività.
- Aiuta gli studenti ad aprire i programmi dalla galleria “Debugghiamolo!” o a cliccare sul link nella guida (pagina seguente). Incoraggia gli studenti a cliccare su “Guarda Dentro” per investigare i programmi buggati, sperimentando con il codice problematico e testando possibili soluzioni.
- Dai tempo agli studenti per sperimentare e debuggere ogni sfida. Se vuoi, consiglia di usare la funzione remix per risolvere i bug e salvare la versione corretta dei programmi.
- Chiedi agli studenti di riflettere sulla loro esperienza di testing e debugging rispondendo agli spunti di riflessione nel quaderno di progettazione o nei gruppi di confronto.
- Crea una lista di classe delle strategie di classe di debugging, raccogliendo gli approcci degli studenti per il problem solving e la ricerca degli errori.

RISORSE

- Guida Unità 2 “Debugghiamolo!”
- Galleria Unità 2 “Debugghiamolo!”
<http://scratch.mit.edu/studios/475539>

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Qual era il problema?
- + Come hai identificato il problema?
- + Come hai risolto il problema?
- + Altri hanno avuto approcci differenti alla risoluzione del problema?

REVISIONARE L’ATTIVITÀ

- + Gli studenti sono stati capaci di risolvere i cinque bug? In caso di risposta negativa, come hai provato a chiarire i concetti espressi nei programmi irrisolti?
- + Che differenti strategie di testing e debugging hanno utilizzato gli studenti?

NOTE

- + Facilita questa attività con il gruppo classe in modo simile a quanto svolto in “Mettere in scena gli script”, recitando i programmi “Debugghiamolo!”, oppure introduci la messa in scena degli script come una nuova strategia per il testing e debugging dei progetti.

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

DEBUGGHIAMOLO!

AIUTO! PUOI DEBUGGARE QUESTI 5 PROGRAMMI DI SCRATCH?

In questa attività, investigherai che cosa non va e troverai una soluzione per ognuna delle 5 sfide “Debugghiamolo!”.

INIZIA QUI

- Vai alla galleria “Debugghiamolo!” (Unità 2): <http://scratch.mit.edu/studios/475539>
- Prova e correggi ognuna delle 5 sfide della galleria.
- Scrivi la tua soluzione o remixa il programma buggato con la tua soluzione.

**TI SENTI
BLOCCATO?**

NON TI PREOCCUPARE... SEGUI
QUESTI CONSIGLI!

- Crea una lista dei possibili bug nel programma.
- Tieni traccia del tuo lavoro! Può essere un utile promemoria di quello che hai già provato e indicarti cosa sperimentare successivamente.
- Condividi e confronta il tuo approccio alla ricerca degli errori e al problem solving con quello dei compagni, fino a quando non trovi qualcosa che funziona per te!

DEBUGGHIAMOLO! 2.1 <http://scratch.mit.edu/projects/23266426>

In questo progetto, il gatto Scratch vuole mostrarti un ballo. Quando clicchi su di lui, dovrebbe eseguire una danza mentre una batteria lo accompagna. Tuttavia, non appena inizia a ballare, termina e le percussioni continuano senza di lui! Come possiamo risolvere?

DEBUGGHIAMOLO! 2.2 <http://scratch.mit.edu/projects/24268476>

In questo progetto, quando la bandiera verde è premuto Pico dovrebbe muoversi verso Nano. Quando Pico raggiunge Nano, Pico dovrebbe dire “Tag, you’re it” e Nano rispondere “My turn!”. Ma qualcosa non funziona! Pico non dice nulla a Nano. Come possiamo risolvere?

DEBUGGHIAMOLO! 2.3 <http://scratch.mit.edu/projects/24268506>

Questo progetto è programmato per disegnare un viso felice, ma c’è qualcosa che non va! La penna continua a disegnare da uno dei due occhi fino al sorriso, anche se non dovrebbe farlo. Come possiamo sistemare il programma?

DEBUGGHIAMOLO! 2.4 <http://scratch.mit.edu/projects/23267140>

In questo progetto, quando si preme sulla bandiera verde un’animazione di un fiore crescente inizia e termina quando è completamente fiorito. Ma c’è qualcosa che non va! Invece di fermarsi quando tutti i petali sono fioriti, l’animazione ricomincia da capo. Come possiamo risolvere?

DEBUGGHIAMOLO! 2.5 <http://scratch.mit.edu/projects/23267245>

In questo progetto, la canzone Happy Birthday inizia quando la bandiera verde viene cliccata. Quando la canzone finisce, le istruzioni dovrebbero comparire, dicendoci di “cliccare su di me per spegnere le candeline!”. Ma qualcosa non funziona! Le istruzioni per spegnere le candeline vengono mostrate mentre la canzone è in corso invece che dopo la fine. Come possiamo risolvere?

FINITO?

- + Aggiungi i tuoi commenti al codice cliccando con il tasto destro sui blocchi nei tuoi script. Questo può aiutare gli altri a capire le differenti parti del programma.
- + Discuti il tuo modo di testare e debuggare con un compagno, prendi nota delle similarità e delle differenze nelle vostre strategie.
- + Aiuta un compagno!

VIDEO MUSICALI



TEMPO SUGGERITO
45-60 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività, gli studenti:

- + saranno capaci di creare un progetto che combina animazioni e musica, lavorando su un progetto di video musicale autogestito.
- + aumenteranno la loro familiarità con sprite, costumi e suoni.

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Introduci agli studenti l'idea di creare un video musicale in Scratch che combini musica e animazioni. Se vuoi, mostra alcuni esempi dalla libreria "Video musicali".
- Dai agli studenti un tempo indeterminato per lavorare ai loro progetti, e consegna la guida "Video Musicale" per fornire guida e ispirazione. Incoraggia gli studenti a dare crediti nella pagina progetto dopo aver usato le idee, la musica, il codice di altri.
- Aiuta gli studenti a fornire e ricevere feedback mentre sviluppano i loro progetti. Sugeriamo il confronto con un vicino di banco: fai fermare gli studenti a metà del lavoro per condividere il progetto con un'altra persona o con il gruppo di confronto (vedi l'attività nell'Unità 0 sul gruppo di confronto), così da ottenere dei feedback. Se vuoi, invita gli studenti ad aggiungere i loro progetti alla galleria "Video musicali" o alla galleria di classe.
- Chiedi agli studenti di ripensare al processo di design rispondendo agli spunti di riflessione nel loro quaderno di progettazione o nei gruppi di confronto.

NOTE

- + Per personalizzare ulteriormente il progetto, aiuta gli studenti ad inserire la loro canzone preferita, o una registrazione di un brano cantato e/o suonato da loro, usando le funzioni nel tab Suoni.
- + Domande relative al remix o al plagio potrebbero nascere durante questa attività. Cogli l'occasione per facilitare la discussione riguardo a come dare credito e la corretta attribuzione usando le FAQ di Scratch: <https://scratch.mit.edu/info/faq#remix/>

RISORSE

- Guida "Video musicali"
- Galleria "Video musicali"
<http://scratch.mit.edu/studios/475517>

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Qual è stata la sfida che hai superato? Come l'hai superata?
- + C'è qualcosa che vorresti ancora risolvere?
- + Come hai ringraziato gli autori di idee, musica o codice che hai preso in prestito per il tuo progetto?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + Il progetto combina l'uso di sprite e suoni?
- + Quali parti dei progetti gli studenti hanno deciso di animare?
- + Ci sono alcuni blocchi o concetti introdotti finora con i quali i tuoi studenti potrebbero avere delle difficoltà? Come li potresti aiutare?

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

VIDEO MUSICALI

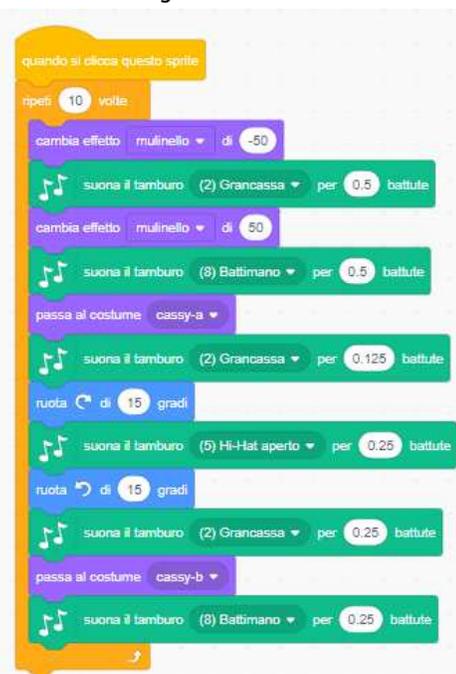
COME PUOI COMBINARE LE ANIMAZIONI CON LA MUSICA, PER CREARE IL TUO PERSONALE VIDEO MUSICALE IN SCRATCH?

In questo progetto, esplorerai idee relative al teatro, alle canzoni, alla musica, al ballo, al disegno, alle illustrazioni, alla fotografia, alle animazioni, così da creare un video musicale personalizzato!



INIZIA QUI

- Aggiungi un suono.
- Crea e anima gli sprite.
- Falli interagire tra loro!



- > fai una foto
- > inserisci uno sprite da un file
- > inserisci uno sprite a sorpresa
- > disegna il tuo sprite
- > scegli uno sprite dalla libreria

- > inserisci suoni da un file
- > inserisci un suono a sorpresa
- > registra il tuo suono
- > scegli un suono dalla libreria

DA PROVARE

- Usa i costumi per rendere ancora più vive le tue animazioni!
- Rendi i tuoi sprite interattivi aggiungendo sequenze che permettano ai personaggi di reagire ai click, alla pressione sui tasti, e molto altro.
- Aggiungi istruzioni alla pagina del progetto per spiegare agli utenti come interagire con il tuo programma.

BLOCCHI DA SPERIMENTARE

FINITO?

quando si clicca su

ruota di 15 gradi

passa al costume costume1

attendi 1 secondi

quando si clicca questo sprite

ruota di 15 gradi

passa al costume seguente

ripeti 10 volte

quando si preme il tasto spazio

numero costume

passa allo sfondo sfondo1

per sempre

pausa di 0.25 battute

suona il tamburo (1) Rullante per 0.25 battute

- + Aggiungi il tuo progetto alla galleria Video Musicali:
<http://scratch.mit.edu/studios/475517>
- + Assicurati di dare credito ad ogni musica, codice, o lavoro di altri usato nel tuo progetto.
- + Prova a fare di più! Crea i tuoi sprite, suoni, o costumi!!

UNITÀ 3

COSTRUIRE STORIE



TI TROVI QUI

CHE COS'E' INCLUSO



PERSONAGGI	58
DIALOGHI	60
SCENE	62
DEBUGGHIAMOLO	64
LA COSTRUZIONE DI CREATURE	66
PASSIAMO LA STORIA	68

UNITÀ 3

PANORAMICA

LA “GRANDE IDEA”

Nell'introduzione della sua tesi di dottorato, esplorando la cultura del remix, Andres Monroy-Hernandez (progettista responsabile della versione iniziale della community online di Scratch) ha incluso 3 citazioni:

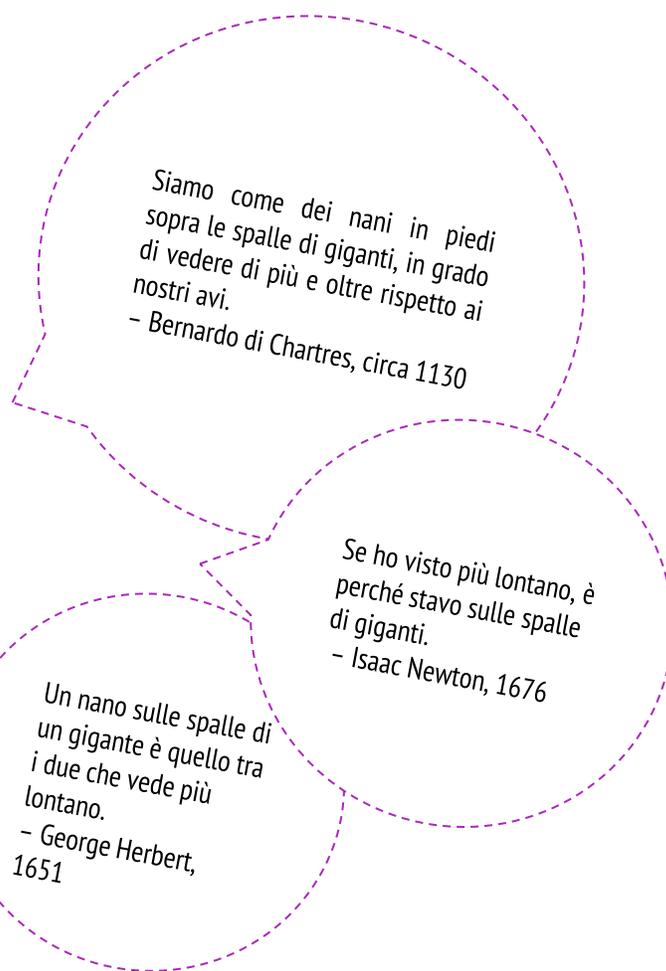
Costruire sul lavoro di altre persone è una pratica di lunga data nella programmazione, ed è stata amplificata dalle tecnologie di rete che forniscono accesso ad una vasta gamma di lavori di altri. Un importante obiettivo della programmazione creativa è supportare le connessioni tra gli studenti attraverso il riutilizzo ed i remix. L'ambiente di authoring di Scratch e la comunità online possono sostenere i giovani progettisti in questa pratica computazionale molto rilevante, aiutandoli a trovare idee e codice sul quale costruire, permettendo loro di creare progetti più complessi rispetto a quelli che potrebbero creare da soli.

Le attività in questa unità offrono idee iniziali e strategie per coltivare una cultura che supporti il riutilizzo e il remix. Come possiamo ulteriormente supportare la condivisione e la connessione?

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Gli studenti:

- + acquisiranno familiarità e costruiranno consapevolezza rispetto ai benefici del riutilizzo e del remix durante la progettazione
- + svilupperanno una maggiore padronanza dei concetti (eventi e parallelismo) e delle pratiche computazionali (sperimentare e iterare, provare e debuggare, riutilizzare e remixare)
- + esploreranno la creazione computazionale all'interno del genere "storia", progettando racconti collaborativi



PAROLE CHIAVE, CONCETTI, & PRATICHE

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| + riutilizzare e remix | + condividere una storia |
| + costruire un blocco | + programmazione in coppia |
| + zaino | + scratch screening |
| + stage | + progettare una demo |

NOTES

- + Riutilizzare e remixare supporta lo sviluppo della capacità di lettura critica del codice e provoca la riflessione sulla proprietà e sul diritto d'autore. Considera differenti strategie per come potresti facilitare, discutere e valutare il lavoro cooperativo e collaborativo.

SCEGLI LA TUA AVVENTURA

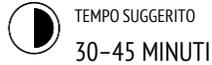


Questa unità si focalizza sullo sviluppo di abilità negli studenti come lo storytelling e il remix attraverso una varietà di attività di progettazione pratiche e senza computer, fornendo agli alunni opportunità di lavoro collaborativo e di costruzione partendo dal lavoro di altri. Partendo dalle esperienze iniziali dell'Unità 2, le attività di questa unità sono progettate per aiutare gli studenti a sviluppare una più profonda padronanza rispetto ai concetti computazionali come eventi e parallelismo, e rispetto alle pratiche computazionali della sperimentazione e iterazione, o del riutilizzo e del remix. Ogni attività è progettata per dare supporto ai discenti nella costruzione di progetti di storytelling, scoprendo nuovi blocchi e metodi per programmare interazioni tra i personaggi e gli sfondi, arrivando infine al progetto "Passiamo la storia".

POSSIBILE PERCORSO



PERSONAGGI



TEMPO SUGGERITO
30-45 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività, gli studenti:

- + sperimenteranno comportamenti predefiniti dei personaggi usando l'opzione di Scratch Crea un Blocco
- + acquisiranno maggiore familiarità con concetti computazionali come gli eventi e il parallelismo e con la pratica della sperimentazione dell'iterazione

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Se vuoi, mostra dei progetti di esempio dalla galleria "Personaggi", e distribuisci la guida "Personaggi" ai tuoi studenti.
- Dai tempo ai tuoi studenti per creare i propri blocchi personali in Scratch usando l'opzione "Crea un Blocco", presente nella categoria "I miei blocchi". Aiutali a progettare 2 personaggi che abbiano 2 differenti comportamenti ciascuno. Se vuoi, fai una presentazione passo-passo dell'opzione Crea un Blocco a tutta la classe.
- Consenti agli studenti di condividere l'uno con l'altro i propri personaggi e i propri comportamenti. Ti suggeriamo l'attività "demo della progettazione": invita un gruppo di studenti a presentare il loro lavoro alla classe e a dimostrare l'implementazione dell'opzione "Crea un Blocco". Se vuoi, fai aggiungere i progetti degli alunni alla galleria "Personaggi", o alla galleria di classe.
- Chiedi agli studenti di ripensare al processo di creazione rispondendo agli spunti di riflessione nel quaderno di progettazione o nei gruppi di confronto.

RISORSE

- Guida "Personaggi" (pagina successiva)
- Galleria "Personaggi"
<http://scratch.mit.edu/studios/475545>

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Come spiegheresti "Crea un blocco" a qualcun altro?
- + Quando useresti l'opzione "Crea un Blocco"?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + I progetti includono due personaggi con 2 comportamenti differenti ciascuno, creati usando l'opzione Crea un Blocco?
- + Gli studenti riescono a spiegare come usare l'opzione Crea un Blocco a te e uno con l'altro?

NOTE

- + Se gli studenti hanno difficoltà nel capire come usare l'opzione Crea un Blocco, invitali ad esplorare come altri hanno implementato questa opzione investigando il codice di altri progetti nella galleria Personaggi.
- + Puoi approfondire ulteriormente l'opzione Crea un Blocco in questo video tutorial:
<http://bit.ly/makeablock>

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

PERSONAGGI

VUOI PROVARE A CREARE I TUOI BLOCCHI PERSONALI IN SCRATCH?

Sperimenta con l'opzione "Crea un Blocco" in Scratch! In questo progetto, creerai i tuoi blocchi personali attraverso i quali definire 2 comportamenti differenti per 2 personaggi.

INIZIA QUI

- Scegli dalla libreria, disegna oppure carica 2 personaggi.
- Clicca sulla categoria "I miei blocchi" e poi sul bottone Crea un Blocco per creare e dare un nome al tuo blocco.
- Aggiungi dei blocchi sotto il blocco Definisci, così da controllare cosa implementare con il tuo blocco personalizzato.
- Sperimenta usando il tuo blocco per programmare i comportamenti dei personaggi.
- Ripeti!



DA PROVARE

- Ti senti bloccato? Non c'è problema! Guarda questo video per iniziare con l'opzione Crea un Blocco: <http://bit.ly/makeablock>
- Esplora altri progetti nella galleria Personaggi per vedere quali blocchi personalizzati sono stati creati da altri.
- A volte ci potrebbe essere più di un modo per definire lo stesso comportamento. Sperimenta combinazioni differenti di blocchi per provare più opzioni e risultati.

FINITO?

- + Aggiungi il progetto alla galleria Personaggi: <http://scratch.mit.edu/studios/475545>
- + Sfida te stesso a fare di più! Sperimenta aggiungendo differenti personaggi e comportamenti usando l'opzione Crea un Blocco.
- + Aiuta un compagno!

DIALOGHI



TEMPO SUGGERITO
30-45 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività, gli studenti:

- + esploreranno due differenti strategie per sincronizzare le interazioni tra sprite (attraverso il tempo e l'invio di messaggi) remixando un progetto sulle barzellette
- + svilupperanno a maggiore familiarità con concetti computazionali come gli eventi e il parallelismo e con la pratica del riutilizzo e del remix

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Se vuoi, esplora il progetto "La barzelletta del pinguino" con la classe e distribuisci la guida "Dialoghi" ai tuoi studenti.
- Invita gli studenti ad analizzare il progetto "La barzelletta del pinguino", così da osservare come il dialogo venga animato con l'utilizzo dei blocchi "aspetta". Consiglia l'utilizzo della funzione remix per riprogettare "La barzelletta del pinguino" sincronizzando la conversazione usando i blocchi invia a tutti, invia a tutti e aspetta, quando ricevo (categoria Situazioni).
- Incoraggia gli studenti a condividere i loro progetti sulle barzellette l'uno con l'altro. Ti suggeriamo l'attività "demo della progettazione": invita un gruppo di studenti a presentare il loro lavoro alla classe e a dimostrare l'implementazione dell'invio dei messaggi. Se vuoi, fai aggiungere i progetti degli alunni alla galleria "Dialoghi", o alla galleria di classe.
- Chiedi agli studenti di ripensare al processo di creazione rispondendo agli spunti di riflessione nel quaderno di progettazione o nei gruppi di confronto.

RISORSE

- Guida "Dialoghi" (pagina seguente)
- Progetto "La barzelletta del pinguino"
<http://scratch.mit.edu/projects/10015800>
- Galleria "Dialoghi"
<http://scratch.mit.edu/studios/475547>

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Come spiegheresti l'invio dei messaggi a qualcun altro?
- + Quando useresti la sincronizzazione tramite tempo in un progetto? Quando l'invio dei messaggi?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + I progetti utilizzano i blocchi "invia a tutti" e "quando ricevo"?
- + Gli studenti riescono a spiegare come usare i blocchi "invia a tutti", "invia a tutti e attendi", "quando ricevo"?

NOTE

- + Se gli studenti hanno difficoltà nel capire come usare i blocchi "invia a tutti" e "quando ricevo", invitali ad esplorare il codice di altri progetti nella galleria "Esempi di invio messaggi".
<http://scratch.mit.edu/studios/202853>

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

DIALOGHI

QUALI SONO I MODI DIFFERENTI PER SINCRONIZZARE LE INTERAZIONI TRA SPRITE?

In questa attività, esplorerai modi differenti per programmare dialoghi tra gli sprite! Sperimenta con il blocco "aspetta" e esplora l'utilizzo della sincronizzazione tramite messaggi remixando un progetto barzelletta.



INIZIA QUI

- Quando all'interno del progetto "La barzelletta del pinguino":
<http://scratch.mit.edu/projects/10015800>
- Studia il codice per vedere come i blocchi aspetta e dire vengono usati per sincronizzare la conversazione.
- Remixa il progetto usando l'invio dei messaggi e "quando ricevo" invece del blocco "aspetta".



**TI SENTI
BLOCCATO
?**

NON TI PREOCCUPARE... SEGUI
QUESTI CONSIGLI!

- Affronta un brainstorming con il compagno! Create una lista di possibili soluzioni e provatele insieme.
- Prova usando i blocchi di invio messaggio e "quando ricevo" in parti differenti del progetto.
- Esplora i progetti nella galleria Dialoghi per trarre ispirazione su come sincronizzare le conversazioni tra gli sprite in modi differenti.

FINITO?

- + Aggiungi il tuo progetto alla galleria Dialoghi: <http://scratch.mit.edu/studios/475547>
- + Sfida te stesso a fare di più! Aggiungi altri personaggi e dialoghi.
- + Condividi il tuo progetto con un compagno e spiegagli il tuo processo di esplorazione e progettazione.
- + Aiuta un compagno!

SCENE



TEMPO SUGGERITO
30-45 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività, gli studenti:

- + saranno in grado di creare un progetto nel quale sperimentare con il cambio di sfondo, come una storia con scene multiple o una presentazione
- + acquisiranno maggiore familiarità con concetti computazionali come gli eventi e il parallelismo e pratiche computazionali come la sperimentazione e l'iterazione

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Se vuoi, mostra dei progetti di esempio dalla galleria "Scene" e distribuisci la guida "Scene" ai tuoi studenti.
- Dai il tempo ai tuoi studenti per sviluppare un progetto che include scene multiple usando differenti sfondi, come in una presentazione. Sfida gli studenti ad esplorare e manipolare le sequenze relative allo Stage, così da modificare lo sfondo.
- Promuovi la condivisione di progetti tra uno studente e l'altro. Ti suggeriamo l'attività "demo della progettazione": invita un gruppo di studenti a presentare il loro lavoro alla classe e a dimostrare l'implementazione del cambio sfondo. Se vuoi, fai aggiungere i progetti degli alunni alla galleria "Scene", o alla galleria di classe.
- Chiedi agli studenti di ripensare al processo di creazione rispondendo agli spunti di riflessione nel quaderno di progettazione o nei gruppi di confronto.

RISORSE

- Guida "Scene" (pagina seguente)
- Galleria "Scene"
<http://scratch.mit.edu/studios/475550>

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Che cosa ha lo stage in comune con gli sprite?
- + Quali sono le differenze tra lo stage e gli sprite?
- + Come faresti iniziare le azioni di un personaggio in una determinata scena?
- + Quali altri tipi di progetto (oltre le animazioni) usano i cambi scena?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + All'interno dei progetti la sincronizzazione delle scene attraverso i cambi sfondo avviene positivamente?

NOTE

- + Se gli studenti hanno difficoltà nel capire come cambiare sfondo, invitali a sperimentare con i blocchi della categoria Aspetto, specialmente "passa allo sfondo", "passa allo sfondo e attendi", "passa allo sfondo seguente".

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

SCENE

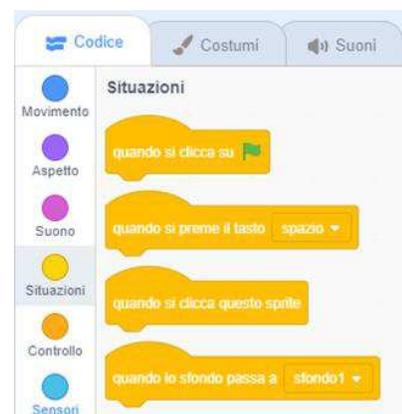
CHE DIFFERENZA C'È TRA LO STAGE E GLI SPRITE?

In questa attività, creerai un progetto in cui sperimentare con gli sfondi, come una storia con scene multiple o una presentazione.



INIZIA QUI

- ❑ Scegli dalla libreria, disegna, o carica sfondi multipli all'interno del tuo progetto.
- ❑ Sperimenta con i blocchi dalle categorie Aspetto e Eventi per avviare il cambio sfondo.
- ❑ Aggiungi sequenze allo stage e ai personaggi per sincronizzare ciò che accade quando nel tuo progetto si verifica il cambio sfondo!



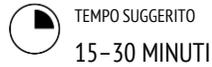
DA PROVARE

- ❑ Cerca i blocchi relativi agli sprite e allo stage attinenti allo sfondo e provali per verificare cosa ottieni!
- ❑ Ti serve ulteriore ispirazione? Esplora la comunità online di Scratch per scoprire progetti che utilizzano sfondi multipli.

FINITO?

- + Aggiungi il tuo progetto alla galleria "Scene": <http://scratch.mit.edu/studios/475550>
- + Sfida te stesso a fare di più! Aggiungi altri cambi scena al tuo progetto.
- + Aiuta un compagno!
- + Torna ad uno dei tuoi progetti precedenti o trova un progetto da cui sei ispirato e remixalo aggiungendo dei cambi di sfondo.

DEBUGGHIAMOLO!



TEMPO SUGGERITO
15-30 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività, gli studenti:

- + analizzeranno il problema e troveranno una soluzione per 5 sfide di debugging
- + esploreranno alcuni concetti (inclusi gli eventi e il parallelismo) attraverso la pratica del testing e del debugging

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Se vuoi, distribuisce la guida "Debugghiamolo! Unità 3" ai tuoi studenti durante l'attività.
- Aiuta gli studenti ad aprire i programmi dalla galleria "Debugghiamolo! Unità 3" o a cliccare sul link nella guida (pagina seguente). Incoraggia gli studenti a cliccare su "Guarda Dentro" per investigare i programmi buggati, sperimentando con il codice problematico e testando possibili soluzioni.
- Dai tempo agli studenti per sperimentare e debuggare ogni sfida. Se vuoi, consiglia di usare la funzione remix per risolvere i bug e salvare la versione corretta dei programmi.
- Chiedi agli studenti di riflettere sulla loro esperienza di testing e debugging rispondendo agli spunti di riflessione nel quaderno di progettazione o nei gruppi di confronto.
- Crea una lista di classe delle strategie di classe di debugging, raccogliendo gli approcci degli studenti per il problem solving e la ricerca degli errori.

RISORSE

- Guida "Debugghiamolo! Unità 3" (pagina seguente)
- Galleria "Debugghiamolo! Unità 3"
<http://scratch.mit.edu/studios/475554>

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Qual era il problema?
- + Come hai identificato il problema?
- + Come hai risolto il problema?
- + Altri hanno avuto approcci alternativi nella risoluzione del problema?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + Gli studenti sono stati capaci di risolvere i cinque bug? In caso di risposta negativa, come hai provato a chiarire i concetti espressi nei programmi irrisolti?
- + Che differenti strategie di testing e debugging hanno utilizzato gli studenti?

NOTE

- + Essere capaci di leggere il codice di altri è una capacità di valore per essere in grado di impegnarsi nelle pratiche del riuso e del remix.
- + Questa attività è una grande opportunità per la programmazione in coppia. Dividi gli studenti in coppie, per lavorare alle sfide di debugging.
- + Gli studenti possono spiegare le loro revisioni del codice cliccando con il tasto destro del mouse sui blocchi di Scratch per inserire un commento.

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

DEBUGGHIAMOLO!

AIUTO! PUOI DEBUGGARE QUESTI 5 PROGRAMMI DI SCRATCH?

In questa attività, analizzerai cosa è andato storto e troverai una soluzione per ognuna delle cinque sfide "Debugghiamolo!".

INIZIA QUI

- Vai alla Galleria "Debugghiamolo! Unità 3": <http://scratch.mit.edu/studios/475554>
- Prova e debugga tutte le sfide all'interno della galleria.
- Scrivi la tua soluzione o remixa il programma buggato con la tua soluzione.

**TI SENTI
BLOCCATO?**

NON TI PREOCCUPARE... SEGUI
QUESTI CONSIGLI!

- Crea una lista dei possibili bug nel programma.
- Tieni traccia del tuo lavoro! Potrebbe essere un utile promemoria di ciò che hai già provato ed indicarti cosa provare di diverso e nuovo.
- Condividi e confronta il tuo approccio nella ricerca dell'errore e nella risoluzione con un compagno, finché non trovi qualcosa che funziona anche per te!

DEBUGGHIAMOLO! 3.1 <http://scratch.mit.edu/projects/24269007>

In questo progetto, il gatto Scratch insegna a Gobo a miagolare. Ma quando è il turno di Gobo -- Gobo rimane in silenzio. Come possiamo risolvere?

DEBUGGHIAMOLO! 3.2 <http://scratch.mit.edu/projects/24269046>

In questo progetto, il gatto Scratch dovrebbe contare da 1 al numero fornito dall'utente. Ma il gatto Scratch conta sempre fino a 10. Come possiamo risolvere?

DEBUGGHIAMOLO! 3.3 <http://scratch.mit.edu/projects/24269070>

In questo progetto, il gatto Scratch sta chiamando per nome gli amici di Gobo: Giga, Nano, Pico, e Tera. Ma le azioni avvengono tutte in una volta! Come possiamo risolvere?

DEBUGGHIAMOLO! 3.4 <http://scratch.mit.edu/projects/24269097>

In questo progetto, il gatto Scratch e Gobo si stanno esercitando nel loro esercizio di salto. Quando il gatto Scratch dice "Salta!", Gobo dovrebbe saltare su e giù. Ma Gobo non salta. Come possiamo risolvere?

DEBUGGHIAMOLO! 3.5 <http://scratch.mit.edu/projects/24269131>

In questo progetto, la scena cambia quando premi il tasto "freccia destra". Il protagonista della storia, un dinosauro, dovrebbe essere nascosto in ogni scena, ad eccezione di quando lo sfondo passa all'auditorium. Nell'auditorium, il dinosauro dovrebbe comparire e fare un ballo. Ma il dinosauro è sempre presente e non balla nel momento giusto. Come possiamo risolvere?

FINITO?

- + Aggiungi commenti al codice cliccando con il tasto destro sui blocchi nella tua sequenza. In questo modo potresti aiutare altri nella comprensione delle differenti parti del tuo programma!
- + Discuti le tue pratiche di testing e debugging con un compagno, e prendi nota delle somiglianze e differenze nelle vostre strategie.
- + Aiuta un compagno!

LA COSTRUZIONE DI CREATURE



TEMPO SUGGERITO
15-30 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività, gli studenti:

- + saranno introdotti alla pratica computazionale del riutilizzo e del remix, contribuendo ad un disegno collaborativo

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- In questa attività gli studenti disegneranno una "creatura" in tre parti.
- Dai ad ogni studente un foglio bianco piegato in tre parti; in un minuto di tempo gli alunni dovranno disegnare la testa della loro creatura. Successivamente, fai piegare il foglio in modo che la testa sia nascosta, lasciando sulla pagina piccoli suggerimenti su come continuare il disegno. Dopo che la testa è stata nascosta, gli studenti passeranno il disegno ad un altro studente. Poi in un minuto gli alunni dovranno disegnare la parte "centrale" della creatura, ma senza sbirciare! Dopo aver nascosto anche questa parte (inserendo piccoli suggerimenti), fai passare il foglio. Infine, in un minuto fai disegnare la parte inferiore della creatura. Appena terminato, fai aprire i fogli per verificare l'aspetto finale della creatura costruita in modo collaborativo!
- Attacca i disegni sul muro o sulla lavagna e lascia del tempo agli studenti per esplorare il risultato dei loro contributi creativi.
- Facilita una discussione di gruppo rispetto alla paternità di un'opera, alla collaborazione, al riutilizzo e remix di un lavoro.

NOTE

- + Questa attività è un perfetto "riscaldamento" prima del progetto "Passiamo la storia"! Ti consigliamo di svolgere questa attività subito prima del progetto.
- + Se vuoi, fai scrivere il nome ai tuoi studenti su ogni parte della creatura che hanno disegnato, per identificare il contributo degli artisti.

RISORSE

- foglio bianco (circa un A4), piegato in 3 parti
- cose per disegnare (matite, penne, pennarelli, etc.)

SPUNTI DI RIFLESSIONE

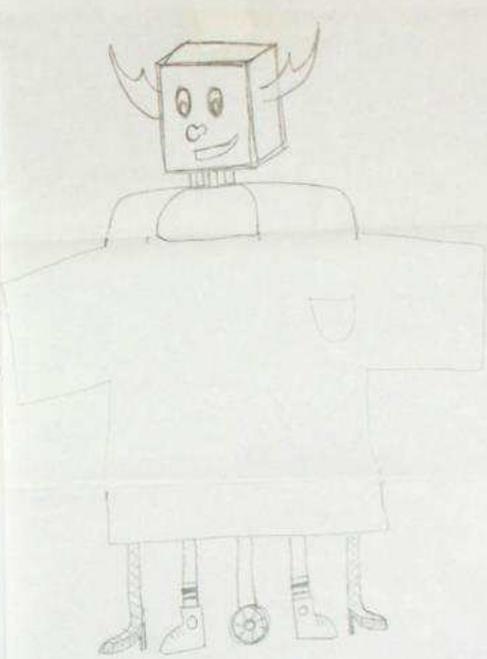
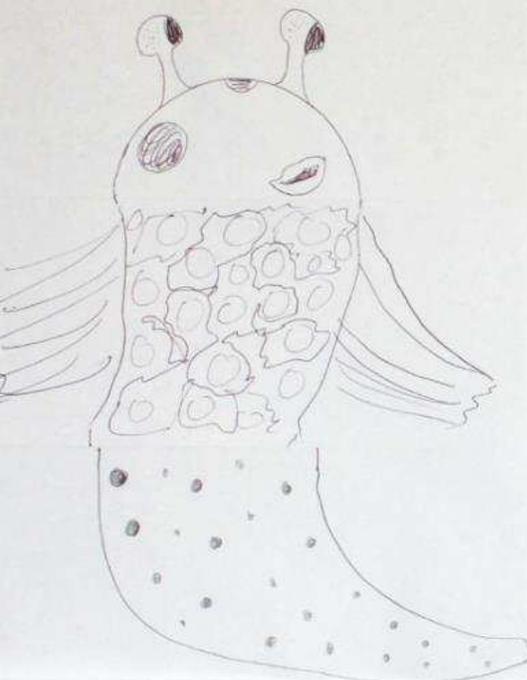
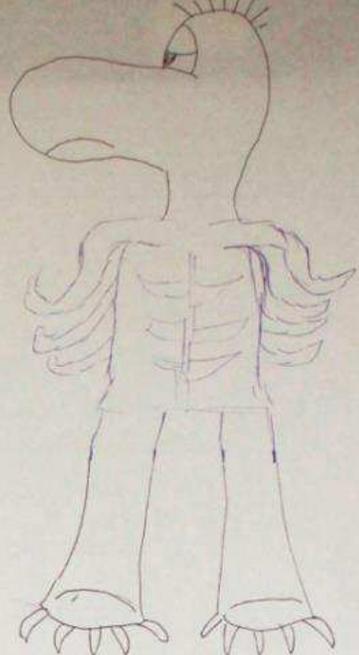
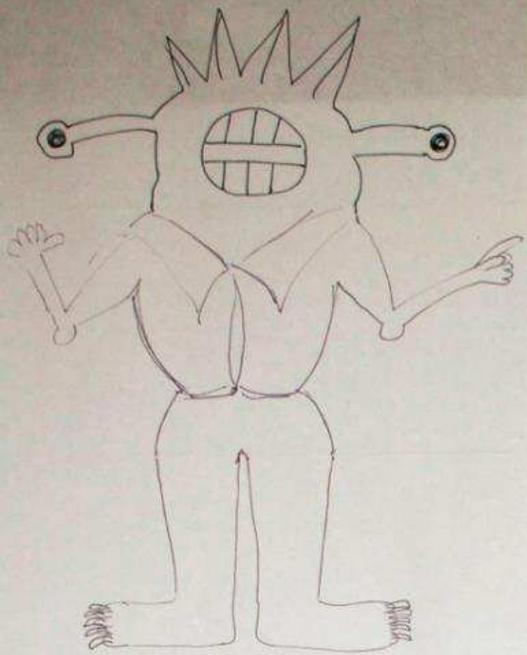
- + Qual è la tua definizione di remix?
- + Pensa alla creatura che hai iniziato a disegnare (per cui hai disegnato la testa). Le tue idee come sono state estese e migliorate dai contributi degli altri?
- + Considerando le creature che hai esteso (per cui hai disegnato la parte centrale o inferiore), il tuo contributo come ha esteso o migliorato il lavoro di altri?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + Gli studenti riescono a spiegare il concetto di "remix" e i suoi benefici?

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____



PASSIAMO LA STORIA



TEMPO SUGGERITO
45-60 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività, gli studenti:

- + saranno in grado di creare un progetto in Scratch che racconta una storia riutilizzando e remixando il lavoro di altri
- + sperimenteranno la programmazione in coppia, lavorando in due per sviluppare in modo collaborativo un progetto di storytelling

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Dividi la classe in coppie. Presenta agli studenti il concetto di condividere una storia, cioè quando un progetto in Scratch viene iniziato da una coppia di persone, e poi passato ad altre due per essere esteso e reimmaginato. Se vuoi stampa la guida "Passiamo la storia".
- Incoraggia gli studenti ad iniziare in qualsiasi modo vogliano - focalizzandosi sui personaggi, sulle scene, sulla trama, o qualsiasi altra cosa li entusiasmi. Dai ad ogni coppia 10 minuti per lavorare alla loro storia collaborativa prima di passarlo ai compagni ed estendere un'altra storia remixando il progetto. Incoraggia gli studenti ad attribuire credito per il riutilizzo o il remix di contenuti.
- Dopo due passaggi di storia, permetti agli studenti di revisionare i progetti con i loro contributi. Ti suggeriamo di presentare i progetti usando un proiettore o uno schermo, con gli studenti raccolti attorno per guardare. Se vuoi invita gli alunni ad aggiungere i progetti alla galleria "Passiamo la storia" o alla galleria di classe.
- Chiedi agli studenti di rispondere agli spunti di riflessione nel quaderno di progettazione o nei gruppi di confronto.

NOTE

- + Prendi in considerazione l'idea di organizzare la proiezione dei progetti come un evento! Invita studenti di altre classi per la visione, offri una merenda, organizza l'evento in un auditorium o in una stanza con un adeguato schermo (o muro) per proiettare.
- + Introduci gli studenti allo strumento "zaino" (posizionato nella parte bassa dell'editor) come un altro modo per remixare i progetti. Approfondisci questo strumento con il tutorial: <http://bit.ly/scratchbackpack>

RISORSE

- Guida "Passiamo la storia" (pagina seguente)
- Galleria "Passiamo la storia"
<http://scratch.mit.edu/studios/475543>
- Proiettore o LIM per presentare il lavoro degli studenti (opzionale)

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Come ti sei sentito a remixare e costruire sul lavoro di altri? Come ti sei sentito quando il tuo lavoro è stato remixato?
- + In quali altri ambiti della tua vita hai visto o hai sperimentato il riutilizzo e il remix? Condividi due esempi.
- + Com'è stato lavorare con qualcun altro, a differenza delle precedenti esperienze di progettazione in Scratch?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + A quali parti dei progetti gli studenti hanno contribuito?
- + Gli studenti si sono sentiti a loro agio con i concetti di parallelismo ed eventi e con le pratiche di riutilizzo e remix? Altrimenti, in quali modi puoi chiarire ulteriormente questi concetti?

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

PASSIAMO LA STORIA

CHE COSA POSSIAMO CREARE COSTRUIENDO SUL LAVORO DI ALTRI?

In questo progetto, inizierai sviluppando un progetto di storia animata, e poi passerai la storia ad altri per un remix, un'estensione o per essere re-inventata!

INIZIA QUI

- Lavora sul progetto di una storia che si focalizzi sui personaggi, sulle scene, sulla trama, o qualsiasi altro elemento che ti entusiasmi.
- Dopo 10 minuti, salva e condividi il tuo progetto online.
- Scambia ed estendi un altro progetto di storia, remixandolo.
- Ripetiti!

DA PROVARE

- Raccogli idee su differenti possibilità per remixare, estendere o re-immaginare una storia. Vuoi aggiungere nuove scene alla fine? Potresti immaginare ciò che è accaduto prima dell'inizio della storia? E se un nuovo personaggio venisse aggiunto? Oppure se inserissi un colpo di scena? Qualcos'altro?



- Aggiungere commenti sul tuo codice può aiutare gli altri a capire le parti differenti del tuo programma. Per inserire un commento ad una sequenza, fai click con il tasto destro del mouse su un blocco per aggiungere una descrizione.



BLOCCHI DA SPERIMENTARE

FINITO?



- + Aggiungi il tuo progetto alla galleria "Passiamo la storia": <http://scratch.mit.edu/studios/475543>
- + Aiuta un compagno!
- + Ritorna su tutti i progetti a cui hai dato un contributo e controlla come le storie sono evolute!

UNITÀ 4

CREARE GIOCHI



TI TROVI QUI

COS'E' INCLUSO



LA LISTA DEI VOSTRI GIOCHI PREFERITI	74
GIOCHI PER INIZIARE	76
IL PUNTEGGIO	80
ESTENSIONI	82
INTERAZIONI	84
DEBUGGHIAMOLO!	86

UNITÀ 4

PANORAMICA

LA “GRANDE IDEA”

Personalizzare è un principio guida importante nella progettazione di un'esperienza di programmazione creativa. Attraverso la "personalizzazione", intendiamo sia connettere il processo di apprendimento a interessi personali, sia riconoscere che gli questi interessi personali possono variare considerevolmente. Ci sono molti modi per conoscere e fare - ed esplorare queste modalità multiple può aiutare lo sviluppo di interesse, motivazione e persistenza tra gli studenti. In questa unità, gli alunni esplorano alcuni concetti avanzati e sfide legate alla progettazione di videogame. Un concetto avanzato o una sfida complessa può essere reso più accessibile se proposto all'interno di un'attività significativa a livello personale. Come esempio della potenza del contesto, vi proponiamo una storia condivisa da Mitch Resnick – il direttore del progetto Scratch presso il MIT.

Qualche anno fa mi trovavo in uno dei nostri centri doposcuola (Computer Clubhouse) e vidi un ragazzo tredicenne lavorare sulla creazione del proprio videogioco. Era capace di controllare un personaggio, in quel caso, un pesce. Voleva che il gioco tenesse traccia del punteggio, così da poter vedere quanti pesci piccoli venivano mangiati dal pesce grande, ma non sapeva come fare.

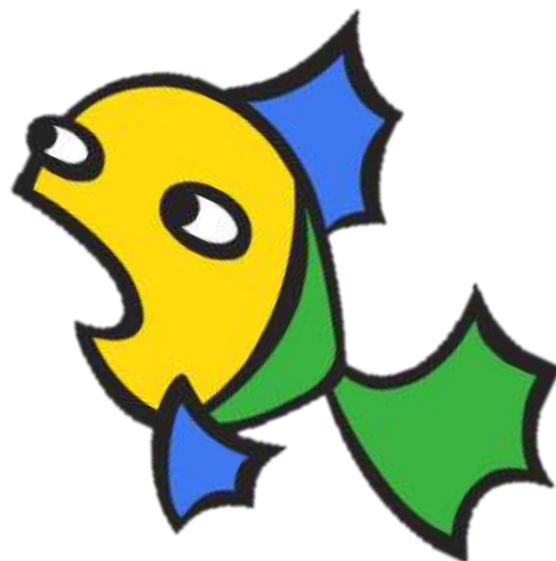
Mi sembrò un'opportunità per introdurre l'idea delle variabili. Gli mostrai questo concetto e immediatamente vidi come riusciva ad usare questo blocco per tener traccia di quanti pesci venivano mangiati nel gioco. Prese il blocco e lo posizionò esattamente dove il pesce grande mangiava il piccolo. Velocemente fece una prova. Ed infatti, ogni volta che il pesce grande ne mangiava uno piccolo, il punteggio aumentava di 1.

Penso che ci sia stata una profonda comprensione del concetto di variabile da parte del ragazzo, perché aveva veramente bisogno di usare questo strumento. Questo è uno dei nostri obiettivi globali di Scratch. Non riguarda solo le variabili, ma per tutti i tipi di concetti. Vediamo come i ragazzi abbiano una profonda comprensione dei concetti che apprendono nel momento in cui li utilizzano in modo significativo e motivante.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Gli studenti:

- + verranno introdotti ai concetti computazionali come le condizioni, gli operatori e i dati (variabili e liste)
- + familiarizzeranno con pratiche computazionali come la sperimentazione e l'iterazione, il testing ed il debugging, il riutilizzo ed il remix, l'astrazione e la modularizzazione, costruendo ed estendendo un labirinto, un gioco "pong", ed un progetto di un gioco con lo scrolling
- + identificheranno e capiranno le comuni meccaniche dei giochi



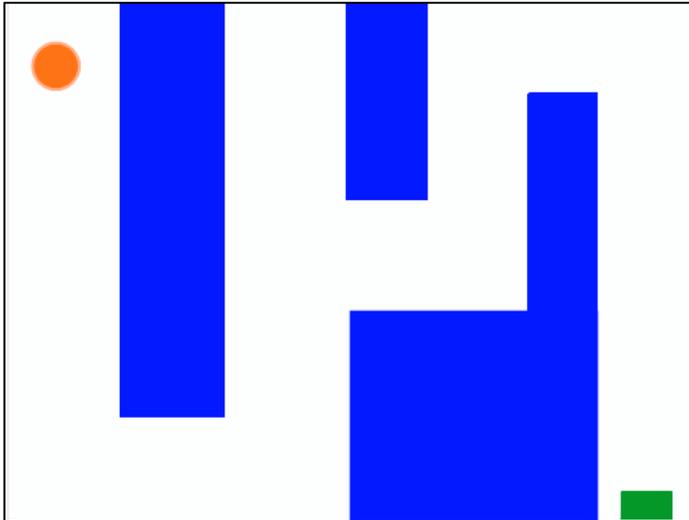
PAROLE CHIAVE, CONCETTI, & PRATICHE

- | | |
|---------------------------------|---|
| + astrazione e modularizzazione | + sensori |
| + condizionali | + feedback corretto |
| + operatori | + giornata arcade |
| + dati | + il barattolo dei puzzle |
| + variabili e liste | + trasferimento di ciò che abbiamo in testa |

NOTE

- + Molti nuovi concetti vengono esplorati in questa unità, per questo motivo abbiamo incluso supporto aggiuntivo nelle gallerie con i progetti di esempio, nuovi puzzle di programmazione per degli allenamenti aggiuntivi, e dei progetti con giochi introduttivi che ti incoraggiamo a remixare e riutilizzare in caso di necessità.

SCEGLI LA TUA AVVENTURA



In questa unità, gli studenti diventeranno progettisti di videogiochi e sperimenteranno la creazione del proprio personale progetto di videogioco. Guidati dalle attività di questa unità, gli alunni saranno introdotti ai meccanismi dei giochi e allo sviluppo dei videogame, costruendo allo stesso tempo la comprensione di concetti computazionali (condizioni, operatori, dati) e pratiche computazionali (astrazione e modularizzazione).

Potresti far iniziare i tuoi studenti con l'attività "Giochi per iniziare" e poi dare supporto per ulteriori sviluppi attraverso altre attività. Dall'apprendimento dei meccanismi alla base dei giochi più comuni (come tenere il punteggio o lo scrolling laterale) alla creazione di giochi multigiocatore, le attività dell'Unità 4 offrono ai ragazzi svariate opportunità per allenare lo sviluppo di videogame.

POSSIBILE PERCORSO

SESSIONE 1



LA LISTA DEI
VOSTRI
GIOCHI
PREFERITI

Che cosa hanno in comune tutti i giochi?

SESSIONI 1 - 5



GIOCHI PER
INIZIARE

Come puoi usare Scratch per costruire un gioco interattivo?

SESSIONE 2



IL PUNTEGGIO

Come puoi aggiungere il punteggio ad un gioco usando le variabili?

SESSIONE 3



ESTENSIONI

Quali sono modi differenti per estendere e aumentare la difficoltà di un videogioco?

SESSIONE 4



INTERAZIONI

Affronta nove puzzle di programmazione in Scratch.

SESSIONE 5



DEBUGGHIAMOLO
!

Aiuto!
Puoi debuggare queste 5 programmi in Scratch?

LA LISTA DEI VOSTRI GIOCHI PREFERITI

 TEMPO SUGGERITO
15-30 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività, i tuoi studenti:
+ identificheranno gli elementi comuni dei giochi

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Dividi gli studenti in gruppi da 2-3 componenti.
- Chiedi ad ogni gruppo di studenti di generare una lista di giochi a cui amino giocare. Possono comporre la lista usando il quaderno di progettazione o un pezzo di carta. Ti suggeriamo di facilitare il brainstorming fatto in questa modalità "brain dump" (letteralmente scaricamento del cervello): dai agli studenti un breve periodo di tempo (1-2 minuti) per scrivere più giochi possibile sul foglio. Poi, fai indicare i loro preferiti dalla lista creata.
- Dopo alcuni minuti, fai delle domande ai gruppi sulla loro lista: Che cosa hanno in comune i giochi? Quali caratteristiche della loro progettazione li rende dei giochi?
- Facilita una discussione di classe su quali caratteristiche caratterizzano un gioco e genera una lista di classe dei meccanismi in comune dei giochi. Poi, chiedi agli studenti di immaginare il loro gioco dei sogni e scrivi una lista di elementi di progettazione per questo gioco.
- Invita gli studenti a condividere le loro liste del gioco dei sogni in piccoli gruppi o nei gruppi di confronto (fai riferimento all'attività "I gruppi di confronto" nell'Unità 0), così da ricevere feedback e suggerimenti.

NOTE

- + Invita gli studenti a ripensare alla lista del gioco dei sogni mentre programmeranno i giochi nelle altre attività dell'Unità 4.

RISORSE

- carta per scrivere gli elementi per la progettazione del gioco
- strumenti per disegnare (matite, penne, evidenziatori, etc.)

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Fai una lista dei tuoi giochi preferiti.
- + Che cosa hanno in comune questi giochi?
- + Quali caratteristiche della loro progettazione li rendono dei giochi?
- + Crea una lista degli elementi di progettazione del tuo gioco dei sogni.

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + Le liste del gioco dei sogni includono gli elementi di progettazione?
- + Quali elementi di progettazione sono simili o differenti rispetto alla lista di classe?
- + Che cosa ti dicono le liste rispetto al tipo di giochi e alle modalità di gioco che piacciono ai tuoi studenti?

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

Chess

Monopoly

Mario

Clue

Football

Candyland

Pac
Man

Jump
Rope

Baseball

Tennis

Flappy
Bird

Wheel of
Fortune

Four
Square

GIOCHI PER INIZIARE



TEMPO SUGGERITO
45-60 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività, gli studenti:

- + svilupperanno una maggiore fluidità con i concetti computazionali (condizioni, operatori, dati) e con le pratiche computazionali (sperimentazione e iterazione, testing e debugging, riutilizzo e remix, astrazione e modularizzazione) lavorando in autonomia su un progetto di gioco

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- In questa attività gli studenti creeranno un progetto iniziale di gioco che potrà essere revisionato ed esteso durante le attività "Il punteggio", "Estensioni" e "Interazioni". Se vuoi, mostra i progetti iniziali di esempio "Labirinto", "Pong" e "Scrolling" e consegna le guide "Labirinto", "Pong" e "Scrolling" agli studenti.
- Scegli un progetto di gioco per facilitare la classe o consentire agli studenti quale gioco vorranno creare: labirinto, pong o scrolling. Dai tempo agli studenti per iniziare a costruire il loro gioco o lasciali remixare i progetti introduttivi.
- Incoraggia gli studenti a ricevere feedback sui loro giochi work-in-progress. Ti suggeriamo l'attività "feedback corretto": metà degli studenti rimangono seduti sulle loro sedie con i loro progetti aperti mentre l'altra metà passeggia esplorando i progetti, facendo domande, e dando feedback, poi scambia i gruppi. Se vuoi, fai aggiungere i loro progetti finali di gioco alla galleria "Giochi" o alla galleria di classe.
- Chiedi agli studenti di rispondere agli spunti di riflessione nel loro quaderno di progettazione o all'interno del gruppo di confronto.

NOTE

- + Per celebrare e condividere le creazioni finali degli studenti, ti consigliamo di ospitare una "Giornata Arcade". I progetti finali dei giochi sono impostati in modalità presentazione; gli studenti passeggiano e giocano con i giochi creati dai compagni.
- + Il gioco "Scorrimento" introduce i cloni. Aiuta gli studenti ad approfondire i blocchi per la creazione dei cloni con la guida "Clonazione" nell'Unità 5 (Concetti Avanzati).

RISORSE

- Guida "Labirinto" (pagina seguente)
- Esempio di progetto "Labirinto"
<http://scratch.mit.edu/projects/11414041>
- Guida "Pong" (nelle pagine seguenti)
- Esempio di progetto "Pong"
<http://scratch.mit.edu/projects/10128515>
- Guida "Scorrimento"
- Esempio di progetto "Scorrimento"
<http://scratch.mit.edu/projects/22162012>
- Galleria "Giochi"
<http://scratch.mit.edu/studios/487504>

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Che cosa è stato impegnativo nella progettazione del tuo gioco?
- + Che cosa ti ha reso orgoglioso?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + I giochi includono le condizioni, gli operatori e i dati?

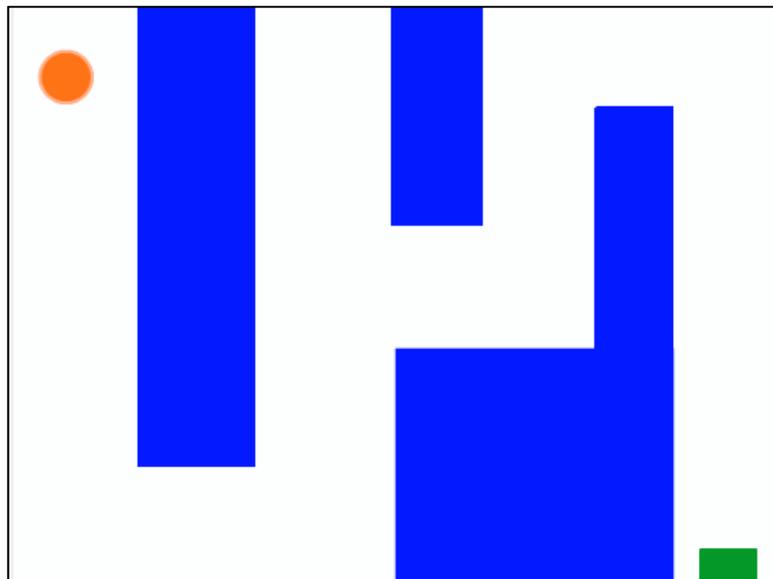
NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

LABIRINTO

COME PUOI USARE SCRATCH PER COSTRUIRE UN GIOCO INTERATTIVO?

In questo progetto, creerai un gioco. Questo gioco include l'interazione tra gli sprite, il punteggio e i livelli. Muovi lo sprite dall'inizio del labirinto fino alla fine senza toccare il muro!



INIZIA QUI

- Disegna uno sfondo simile ad un labirinto e usa colori differenti per il muro e l'indicatore di fine labirinto.
- Aggiungi uno sprite.
- Rendi il tuo gioco interattivo!

DA PROVARE

- Aggiungi livelli multipli al tuo gioco! Attraverso l'utilizzo di differenti sfondi e usando i blocchi per l'invio di messaggi puoi far scattare il livello successivo.
- Usa il blocco "crea una variabile" per tener traccia del punteggio.
- Sperimenta con i blocchi cronometro (categoria Sensori) per aggiungere nuove sfide al tuo labirinto!



Queste sequenze danno al giocatore la possibilità di controllare il movimento dello sprite nel labirinto.



Questo script dice allo sprite dove iniziare e definisce l'inizio del labirinto.

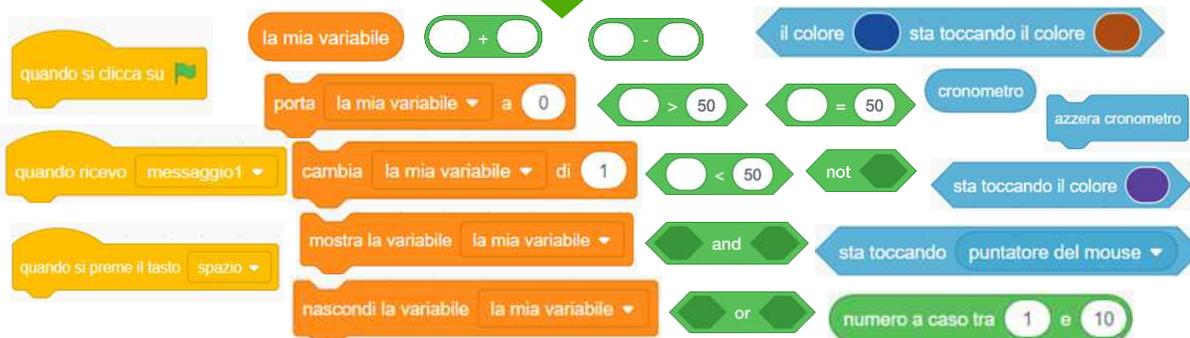


Questi blocchi permettono che lo sprite rimbalzi contro il muro blu del labirinto.



Questa sequenza dice allo sprite rettangolo verde (indicatore della fine del labirinto) che il giocatore vince quando la palla tocca questo sprite.

BLOCCHI DA SPERIMENTARE



FINITO?

- + Aggiungi il tuo progetto alla galleria "Giochi": <http://scratch.mit.edu/studios/487504>
- + Scambia il gioco con un compagno ed esplorate a vicenda le vostre creazioni.

PONG

COME PUOI USARE SCRATCH PER COSTRUIRE UN GIOCO INTERATTIVO?

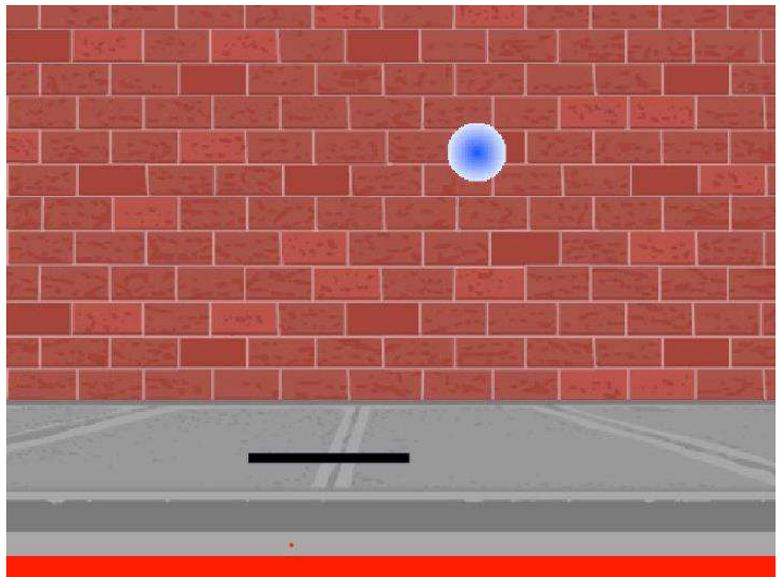
In questo progetto, creerai un gioco. Questo gioco include l'interazione tra gli sprite, il punteggio e i livelli. Il gioco è simile al classico gioco "pong", dove l'obiettivo è non farsi oltrepassare dallo sprite "pallina".

INIZIA QUI

- Crea due sprite: una racchetta che l'utente dovrà controllare e una palla con la quale l'utente dovrà giocare.
- Rendi lo sprite "racchetta" interattivo.
- Dai vita al tuo gioco!

DA PROVARE

- Come puoi rendere più difficile il tuo gioco? Creare livelli differenti usando il cronometro, o tenere traccia del punteggio sono esempi di cose che potresti fare.
- Sperimenta cambiando l'aspetto del tuo gioco con modifiche allo sfondo!
- Esplora l'utilizzo di tasti differenti per controllare i tuoi sprite!

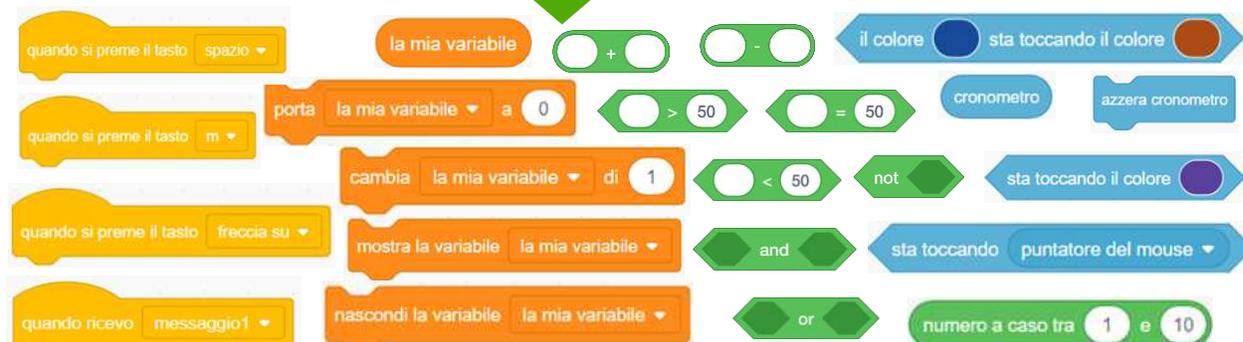


Interazioni con il muro
Interazioni con la racchetta

Questa sequenza controlla la palla - se tocca la racchetta o il muro, continua a muoversi. Se tocca il colore rosso (cioè se la palla ha oltrepassato la racchetta) il gioco finisce.

BLOCCHI DA SPERIMENTARE

FINITO?



- + Aggiungi il tuo progetto alla galleria Giochi: <http://scratch.mit.edu/studios/487504>
- + Scambia il gioco con un compagno ed esplorate a vicenda le vostre creazioni.

SCORRIMENTO

COME PUOI USARE SCRATCH PER COSTRUIRE UN GIOCO INTERATTIVO?

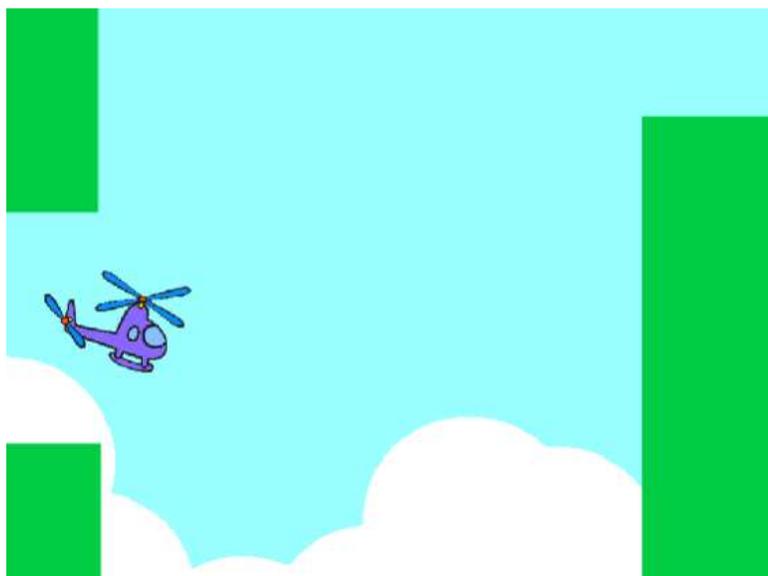
In questo progetto, creerai un gioco. Questo gioco include l'interazione tra gli sprite, il punteggio e i livelli. Il gioco è simile a Flappy Bird, dove l'obiettivo è evitare che un oggetto tocchi terra o entri in contatto con determinati oggetti.

INIZIA QUI

- Crea due sprite: uno del personaggio da controllare (elicottero) e uno da evitare (le barre).
- Rendi interattivo l'elicottero.
- Rendi vivo il tuo gioco aggiungendo sequenze così da permettere alle barre di scorrere lungo lo stage!

DA PROVARE

- Come puoi rendere più difficile il tuo gioco? Creare livelli differenti usando il cronometro, o tenere traccia del punteggio sono esempi di cose che potresti fare.
- Sperimenta cambiando l'aspetto del tuo gioco con modifiche allo sfondo!
- Esplora l'utilizzo di tasti differenti per controllare i tuoi sprite!



Questo script crea dei cloni, che vengono usati nella sequenza sotto per far sì che le barre scorrano lungo lo schermo:



Controlla i movimenti dello sprite



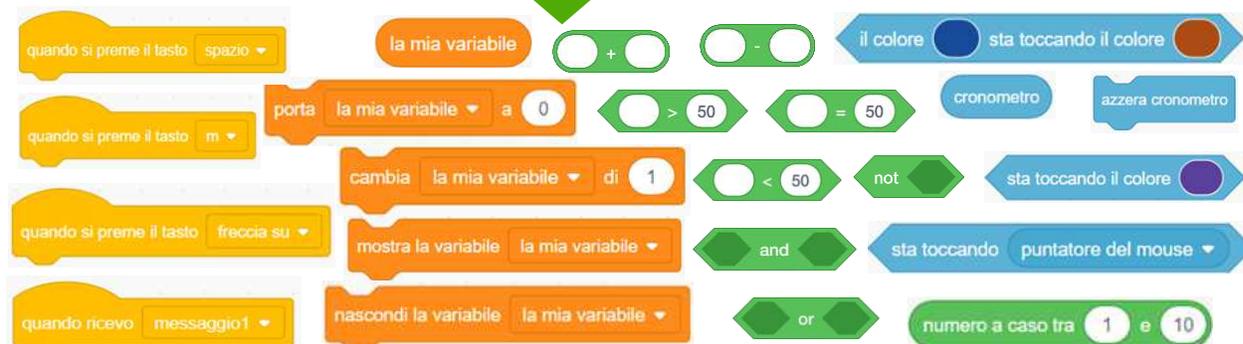
Determina la costante caduta verso il basso dello sprite



Determina la fine del gioco

BLOCCHI DA SPERIMENTARE

FINITO?



- + Aggiungi il tuo progetto alla galleria Giochi: <http://scratch.mit.edu/studios/487504>
- + Scambia il gioco con un compagno ed esplorate a vicenda le vostre creazioni.

IL PUNTEGGIO



TEMPO SUGGERITO
30-45 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività, gli studenti:

- + saranno in grado di descrivere che cos'è una variabile e perchè le variabili sono utili
- + verranno introdotti al concetto computazionale dei dati
- + sperimenteranno il riutilizzo ed il remix di un progetto o di parte di un progetto

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Se vuoi, esplora il progetto introduttivo "Mangia il pesce" insieme alla classe e distribuisce la guida "Il punteggio" agli studenti.
- Aiuta gli studenti ad aprire il progetto introduttivo "Mangia il pesce". Dai agli studenti il tempo di esplorare le variabili remixando il progetto introduttivo "Mangia il pesce", così da aggiungere il punteggio al gioco. Se vuoi, dai agli studenti il tempo per integrare il punteggio nei loro progetti precedentemente iniziati (il labirinto, pong, scorrimento).
- Consenti ai tuoi studenti di condividere i loro remix di Mangia il pesce o dei progetti precedenti con l'aggiunta del punteggio. Ti suggeriamo l'attività "demo della progettazione": invita un gruppo di studenti a presentare il loro lavoro alla classe e a dimostrare l'implementazione del cambio sfondo. Se vuoi, fai aggiungere i progetti degli alunni alla galleria "Mangia il pesce", o alla galleria di classe.
- Chiedi agli studenti di ripensare al processo di creazione rispondendo agli spunti di riflessione nel quaderno di progettazione o nei gruppi di confronto.

RISORSE

- Guida "Il punteggio" (pagina seguente)
- Galleria di esempi "Il punteggio"
<http://scratch.mit.edu/studios/218313>
- Progetto introduttivo "Mangia il pesce"
<http://scratch.mit.edu/projects/10859244>
- Galleria "Mangia il pesce"
<http://scratch.mit.edu/studios/475615>

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Come spiegheresti le variabili a qualcun altro?
- + Per cosa sono utili le variabili?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + Gli studenti riescono a spiegare che cos'è una variabile e per cosa sono utili le variabili?

NOTE

- + Incoraggia gli studenti a chiarire la loro comprensione delle variabili esplorando il codice dei progetti di esempio nella galleria "Il punteggio".
- + Le variabili sono un importante concetto matematico e computazionale. Le variabili vengono insegnate agli studenti durante le ore di matematica e scienze, ma molti alunni hanno difficoltà nell'apprendimento di questo concetto. La creazione di giochi è un modo per rendere l'utilità delle variabili più concreta.

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

IL PUNTEGGIO

COME POSSIAMO TENERE IL PUNTEGGIO IN UN PROGETTO DI SCRATCH?

Mangia il pesce è un gioco dove i giocatori provano a catturare più pesci possibile guidando uno sprite con il mouse. In questa attività, modificherai Mangia il pesce aggiungendo il punteggio con le variabili.



INIZIA QUI

- ❑ Vai alla pagina del progetto "Mangia il pesce": <http://scratch.mit.edu/projects/10859244>
- ❑ Clicca sul bottone "Crea una variabile" nella categoria Variabili e assegna il nome "punteggio".
- ❑ Sperimenta con i tuoi nuovi blocchi variabile per integrare il punteggio nel tuo progetto!



TI SENTI BLOCCATO?

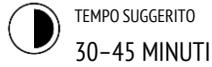
NON TI PREOCCUPARE... SEGUI QUESTI CONSIGLI!

- ❑ Non sei sicuro su come lavorare con le variabili? Controlla questo progetto per avere più informazioni: <http://scratch.mit.edu/projects/2042755>
- ❑ Oppure guarda questo video: <http://youtu.be/uXq379XkhVw>
- ❑ Esplora e studia il codice nei giochi che utilizzando il punteggio per imparare di più riguardo la creazione di variabili e l'integrazione del punteggio in un progetto.

FINITO?

- + Aggiungi il tuo progetto alla galleria Mangia il pesce: <http://scratch.mit.edu/studios/475615>
- + Sfida te stesso a fare di più! Come puoi usare il punteggio per aggiungere delle difficoltà al tuo gioco?
- + Trova un gioco che ti ispira e remixalo!

ESTENSIONI



TEMPO SUGGERITO
30-45 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività, gli studenti:

- + familiarizzeranno con concetti computazionali come condizioni, operatori e dati, esplorando i programmi che illustrano le meccaniche comuni dei giochi.

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Se vuoi, mostra dei progetti di esempio dalla galleria "Estensioni", e distribuisce la guida "Estensioni" ai tuoi studenti.
- Dai agli studenti il tempo di esplorare il codice nella galleria "Estensioni" per analizzare modi differenti attraverso i quali aumentare la difficoltà dei giochi o come estenderli. Chiedi agli alunni di selezionare uno o più estensioni da aggiungere ai progetti precedentemente avviati (labirinto, pong, scorrimento). Dai agli studenti il tempo di sperimentare e integrare le estensioni nel loro gioco.
- Consenti agli studenti di condividere l'uno con l'altro le versioni estese dei loro progetti di gioco. Ti suggeriamo l'attività "demo della progettazione" o la condivisione in coppia così che gli alunni possano mostrare quello che hanno imparato e condividere i loro giochi.
- Chiedi agli studenti di ripensare al processo di creazione rispondendo agli spunti di riflessione nel quaderno di progettazione o nei gruppi di confronto.

RISORSE

- Guida "Estensioni" (pagina seguente)
- Galleria "Estensioni"
<http://scratch.mit.edu/studios/475619>

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Quali sono i modi differenti per aumentare la difficoltà di un gioco?
- + Quali estensioni hai aggiunto al tuo progetto?
- + Descrivi il processo che hai adottato per integrare le estensioni nel tuo gioco.

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + Gli studenti sono stati in grado di integrare le estensioni nei loro progetti di partenza?

NOTE

- + Per fornire più supporto agli studenti che ne hanno bisogno, ti suggeriamo di approfondire un esempio di programma con estensione (ed esempio i livelli) insieme a tutta la classe e di aiutare questi studenti ad aggiungere l'estensione al loro progetto.
- + Il tool zainetto rappresenta una modalità con la quale gli studenti possono integrare parti dei progetti "estensione" nel loro progetto di partenza. Approfondisci il tool zainetto a questo link: <http://bit.ly/scratchbackpack>

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

ESTENSIONI

COME PUOI ESTENDERE E REINVENTARE I GIOCHI IN SCRATCH?

Buttati nella progettazione di giochi aggiungendo nuove funzionalità all'interno del tuo progetto di Scratch! Scegli almeno una (o più di una!) delle seguenti estensioni e aggiungila ai tuoi giochi precedenti (labirinto, pong, o scorrimento).

INIZIA QUI

- Vai alla galleria "Estensioni":
<http://scratch.mit.edu/studios/475619>
- Scegli una (o più di una) delle estensioni da esplorare.
- Integra la tua scelta all'interno dei tuoi progetti precedenti!

- + **PUNTEGGIO** <http://scratch.mit.edu/projects/1940443>
Mostra come impostare e cambiare un punteggio. Ricevi 10 punti ogni volta che il gatto Scratch viene cliccato.
- + **LIVELLI** <http://scratch.mit.edu/projects/1940453>
Mostra come cambiare i livelli. Il punteggio incrementa di 1 ogni volta che la barra spaziatrice viene premuta. Il livello incrementa di 1 ogni 10 punti.
- + **CRONOMETRO** <http://scratch.mit.edu/projects/1940445>
Mostra come usare un cronometro. Usa il mouse per portare il gatto Scratch da Gobo.
- + **NEMICI** <http://scratch.mit.edu/projects/1940450>
Mostra come aggiungere un nemico. Evita la palla da tennis usando i tasti freccia su e freccia giù.
- + **RICOMPENSE** <http://scratch.mit.edu/projects/1940456>
Mostra come raccogliere oggetti. Usa i tasti freccia per muovere il gatto Scratch e raccogliere gli oggetti sullo stage.
- + **MOUSE** <http://scratch.mit.edu/projects/25192659>
Mostra come programmare il mouse Per controllare il gioco. Muovi il mouse per muovere la racchetta.
- + **RICOMINCIA** <http://scratch.mit.edu/projects/25192935>
Mostra come creare un bottone per ricominciare il gioco. Clicca sul bottone RESTART per iniziare da capo.
- + **MENU** <http://scratch.mit.edu/projects/25192991>
Mostra come far comparire un menù all'inizio del gioco. Clicca START o DIRECTIONS sul menù.
- + **MULTIGIOCATORE** <http://scratch.mit.edu/projects/25192711>
Mostra come aggiungere un altro giocatore al gioco. Il giocatore 1 usa i tasti freccia per muovere Pico nel labirinto, il giocatore 2 usa i tasti W, A, S, D per muovere Nano nel labirinto.

DA PROVARE

- + Lo zainetto può essere una funzione estremamente utile mentre si programma in Scratch. Può memorizzare qualsiasi cosa, a partire da linee di codice, ai file musicali, sprite, e molto altro. Prova ad usarlo per integrare le estensioni dei tuoi progetti di gioco.
- + In alternativa, creare bozze delle tue idee o pezzi di codice nel tuo quaderno di progettazione è un altro grande metodo per pianificare come integrare le tue estensioni.

FINITO?

- + Aggiungi un'altra estensione al tuo gioco labirinto, pong o scorrimento.
- + Sfida te stesso a fare di più! Continua ad approfondire ognuna delle estensioni e aggiungile ai tuoi giochi.
- + Condividi il tuo progetto con un compagno e datevi a vicenda feedback sui vostri giochi.

INTERAZIONI

OBIETTIVI

Completando questa attività, gli studenti:

- + esploreranno approcci differenti per rendere interattivi i progetti risolvendo una serie di nove puzzle
- + acquisiranno maggiore fluidità rispetto a concetti come le condizioni, gli operatori e i dati e rispetto alla pratica del testing e del debugging

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Sfida gli studenti (da soli oppure in gruppo) a esplorare ulteriormente Scratch creando programmi che risolvano ognuno dei nove puzzle di programmazione "Interazioni". Questi puzzle "Interazioni" esplorano i blocchi Sensore, includendo alcuni dei più avanzati concetti in Scratch relativi all'interattività. Se vuoi, distribuisce la guida "Interazioni" ai tuoi studenti durante l'attività.
- Ogni puzzle può avere diverse possibili soluzioni. Invita gli studenti a condividere differenti soluzioni e strategie. Ti consigliamo la condivisione in coppia o l'attività "demo della progettazione" per permettere agli studenti di condividere il loro lavoro e descrivere il loro processo. Se vuoi fai aggiungere agli alunni i progetti alla galleria "Interazioni" o alla galleria di classe.
- Chiedi agli studenti di ripensare al processo di creazione rispondendo agli spunti di riflessione nel quaderno di progettazione o nei gruppi di confronto.

RISORSE

- Guida "Interazioni" (pagina seguente)
- Galleria "Interazioni"
<http://scratch.mit.edu/studios/487213>

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Su quali puzzle hai lavorato?
- + Qual è stata la tua strategia di risoluzione dei puzzle?
- + Quali puzzle ti hanno aiutato a pensare al tuo progetto di gioco?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + I puzzle sono stati risolti?
- + Gli studenti hanno esplorato altri approcci nella risoluzione dei puzzle?
- + Ci sono alcuni blocchi o concetti rispetto ai quali gli studenti sono in difficoltà? Come li potresti aiutare?

NOTE

- + Scegli delle sfide particolari che evidenzino nuovi blocchi o concetti che vorresti far esplorare ai tuoi studenti. O lascia inventare ai tuoi alunni i loro consigli rispetto ai puzzle di interazione.
- + Utilizza questi puzzle come attività non strutturata per gli studenti che finiscono prima altre attività oppure come sfide di riscaldamento. Crea un barattolo dei puzzle: stampa, taglia, piega e inserisci alcune copie di ogni puzzle in un barattolo. Poi fai estrarre i puzzle da risolvere dal contenitore.

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

INTERAZIONI

CHE COSA DIFFERENZIA UN PROGETTO IN SCRATCH DA UN'IMMAGINE FISSA O DA UN VIDEO?

Risolvi questi nove puzzle che affrontano alcuni dei concetti avanzati in Scratch relativi all'interattività. Ognuno di essi ha più soluzioni possibile.

INIZIA QUI

- Crea un programma di Scratch per ognuno dei nove puzzle sull'interattività.

**TI SENTI
BLOCCATO?**

NON TI PREOCCUPARE... SEGUI QUESTI
CONSIGLI!

- Prima di iniziare in Scratch, scrivi le tue idee nel quaderno di progettazione descrivendo modi possibili per programmare ognuno dei puzzle di interazione.
- Lavora con un compagno. Collaborare con un partner può essere una grande strategia per risolvere problemi ed acquisire nuove prospettive su diversi modi di programmare in Scratch.

PUZZLE 1: Ogni volta che premi il tasto B, lo sprite diventa un pò più grande. Ogni volta che premi il tasto S, lo sprite diventa un pò più piccolo.

PUZZLE 2: Ogni volta che lo sprite sente un rumore forte, cambia colore.

PUZZLE 3: Ogni volta che lo sprite si trova nel 25% superiore dello schermo, dice "Mi piace qui!".

PUZZLE 4: Quando lo sprite tocca qualcosa di blu, suona una nota alta. Quando tocca qualcosa di rosso, suona una nota bassa.

PUZZLE 5: Ogni volta che due sprite si scontrano, uno di essi dice "Scusami".

PUZZLE 6: Ogni volta che il gatto Scratch arriva vicino allo sprite del cane, il cane si gira e scappa via dal gatto.

PUZZLE 7: Ogni volta che clicchi sullo sfondo, un fiore appare in quel punto.

PUZZLE 8: Ogni volta che clicchi su uno sprite, tutti gli altri sprite fanno un balletto.

PUZZLE 9: Ogni volta che muovi il puntatore del mouse, lo sprite segue il puntatore senza toccarlo.

FINITO?

- + Aggiungi ogni progetto che hai creato alla galleria "Interazioni" <http://scratch.mit.edu/studios/487213>
- + Aiuta un compagno!
- + Discuti le tue strategie per affrontare ciascun puzzle con un compagno. Prendi nota delle somiglianze e delle differenze dei vostri metodi.

DEBUGGHIAMOLO!



TEMPO SUGGERITO
15-30 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività, gli studenti:

- + analizzeranno il problema e troveranno una soluzione per 5 sfide di debugging
- + esploreranno alcuni concetti (condizioni, operatori e dati) attraverso la pratica del testing e del debugging

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Se vuoi, distribuisce la guida "Debugghiamolo! Unità 4" ai tuoi studenti durante l'attività.
- Aiuta gli studenti ad aprire i programmi dalla galleria "Debugghiamolo! Unità 4" o a cliccare sul link nella guida (pagina seguente). Incoraggia gli studenti a cliccare su "Guarda Dentro" per investigare i programmi buggati, sperimentando con il codice problematico e testando possibili soluzioni.
- Dai agli studenti il tempo per sperimentare e debuggare ogni sfida. Se vuoi, consiglia di usare la funzione remix per risolvere i bug e salvare la versione corretta dei programmi.
- Chiedi agli studenti di riflettere sulla loro esperienza di testing e debugging rispondendo agli spunti di riflessione nel quaderno di progettazione o nei gruppi di confronto.
- Crea una lista di classe delle strategie di classe di debugging, raccogliendo gli approcci degli studenti per il problem solving e la ricerca degli errori.

RISORSE

- Guida "Debugghiamolo! Unità 4" (pagina seguente)
- Galleria "Debugghiamolo! Unità 4"
<http://scratch.mit.edu/studios/475634>

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Qual era il problema?
- + Come hai identificato il problema?
- + Come hai risolto il problema?
- + Altri hanno avuto approcci alternativi nella risoluzione del problema?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + Gli studenti sono stati capaci di risolvere i cinque bug? In caso di risposta negativa, come hai provato a chiarire i concetti espressi nei programmi irrisolti?
- + Che differenti strategie di testing e debugging hanno utilizzato gli studenti?

NOTE

- + Questa attività rappresenta un'opportunità per verificare con gli studenti chi di loro potrebbe aver bisogno di supporto o attenzioni aggiuntive, in particolare rispetto a concetti come le condizioni (ad esempio il "se allora"), gli operatori (aritmetici o logici) e i dati (variabili, liste).

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

DEBUGGHIAMOLO!

AIUTO! PUOI DEBUGGARE QUESTI 5 PROGRAMMI DI SCRATCH?

In questa attività, analizzerai cosa è andato storto e troverai una soluzione per ognuna delle cinque sfide "Debugghiamolo!".

INIZIA QUI

- Vai alla Galleria "Debugghiamolo! Unità 4": <http://scratch.mit.edu/studios/475634/>
- Prova e debugga tutte le sfide all'interno della galleria.
- Scrivi la tua soluzione o remixa il programma buggato con la tua soluzione.

**TI SENTI
BLOCCATO?**

NON TI PREOCCUPARE... SEGUI QUESTI
CONSIGLI!

- Crea una lista dei possibili bug nel programma.
- Tieni traccia del tuo lavoro! Potrebbe essere un utile promemoria di ciò che hai già provato ed indicarti cosa provare di diverso e nuovo.
- Condividi e confronta il tuo approccio nella ricerca dell'errore e nella risoluzione con un compagno, finché non trovi qualcosa che funziona anche per te!

DEBUGGHIAMOLO! 4.1 <http://scratch.mit.edu/projects/24271192>

In questo progetto, la lista "Inventory" (inventario) dovrebbe aggiornarsi ogni volta che il gatto Scratch raccoglie un nuovo elemento. Ma il gatto può solo raccogliere il computer. Come possiamo risolvere?

DEBUG IT! 4.2 <http://scratch.mit.edu/projects/24271303>

In questo progetto, il gatto Scratch ottiene 10 punti quando raccoglie i Gobo gialli, mentre perde 10 punti se va a sbattere con i Gobo rosa. Ma qualcosa non sta funzionando. Come possiamo risolvere?

DEBUG IT! 4.3 <http://scratch.mit.edu/projects/24271446>

In questo progetto, il gatto Scratch sta pensando ad un numero compreso tra 1 e 10. Ma qualcosa non va con la verifica del numero proposto -- non funziona coerentemente. Come possiamo risolvere?

DEBUG IT! 4.4 <http://scratch.mit.edu/projects/24271475>

In questo progetto, il "# of hits" (numero di tentativi) che vedi dovrebbe incrementare di 1 ogni volta che il gatto viene colpito da una pallina da tennis. Ma "# of hits" incrementa di un numero più grande di 1 quando il gatto viene colpito. Come possiamo risolvere?

DEBUG IT! 4.5 <http://scratch.mit.edu/projects/24271560>

In questo progetto, il gatto Scratch si sta muovendo in un labirinto per raggiungere il rettangolo giallo. Ma il gatto può passare attraverso i muri. Come possiamo risolvere?

FINITO?

- + Aggiungi commenti al codice cliccando con il tasto destro sui blocchi nella tua sequenza. In questo modo potresti aiutare altri nella comprensione delle differenti parti del tuo programma!
- + Discuti le tue pratiche di testing e debugging con un compagno, e prendi nota delle somiglianze e differenze nelle vostre strategie.
- + Aiuta un compagno!

UNITÀ 5

ANDARE A FONDO



TI TROVI QUI

COS'E' INCLUSO



SAPERE CIÒ' CHE SI VORREBBE IMPARARE	92
SECOND ROUND	94
CONCETTI AVANZATI	96
HARDWARE & ESTENSIONI	100
LA PROGETTAZIONE DI ATTIVITÀ	102
IL MIO DEBUGGHIAMOLO!	106

UNITÀ 5

PANORAMICA

LA "GRANDE IDEA"

Dopo il rilascio della precedente versione della guida, una frequente osservazione che abbiamo ricevuto dagli insegnanti è stata che volevano (insieme agli studenti) più tempo per soffermarsi sulle attività, rivisitare ed estendere le idee e i progetti creati nelle precedenti unità. Per questo motivo abbiamo aggiunto l'unità "Andare a fondo".

Sia spingendosi in avanti con attività e pratiche avanzate che rivisitando precedenti esperienze, questa è un'opportunità per l'alunno di essere coinvolto in un'attività di contemplazione e riflessione. Che cosa non è chiaro come dovrebbe essere? Che cosa vorrebbero ancora conoscere di Scratch? Come potrebbero aiutare gli altri e come potrebbero essere aiutati da altri?

Questa è anche un'opportunità per te, come educatore, per essere coinvolto in momenti di contemplazione e riflessione. Che cosa ti ha sorpreso? Che cosa ti ha messo in difficoltà? Che cosa vorresti fare di diverso la prossima volta? Perché?

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Gli studenti:

- + rifletteranno sulle esperienze passate per autovalutare gli attuali bisogni e obiettivi di apprendimento
- + creeranno un "auto-remix" estendendo un precedente progetto
- + familiarizzeranno con alcune estensioni hardware che permettono la connessione di Scratch con il mondo fisico
- + acquisiranno più "fluidità" rispetto ad alcuni concetti e pratiche computazionali esplorando le più nuove caratteristiche di Scratch (movimento webcam, clonazione)
- + sperimenteranno la progettazione di esperienze di apprendimento per altri



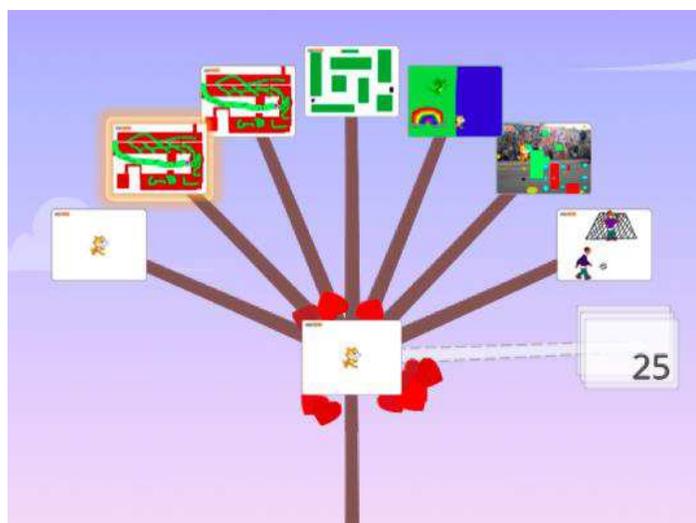
PAROLE CHIAVE, CONCETTI, & PRATICHE

- + movimento webcam
- + clonazione
- + interviste tra pari
- + hardware
- + estensioni

NOTE

- + Non trovi quello che stai cercando? Sentiti libero di remixare, riutilizzare e reinventare ognuna delle attività di questa guida, così da renderle migliori sia per te che per i tuoi studenti.
- + Ricerca piani di lezioni attività e risorse progettare per una specifica area curriculare sul sito di ScratchEd: <http://scratched.gse.harvard.edu>

SCEGLI LA TUA AVVENTURA



Piuttosto che focalizzarsi su un particolare tema o genere come nelle 3 precedenti unità, questo capitolo intende creare uno spazio per la revisione e la riflessione di lavori precedenti. Le attività di questa unità sono particolarmente flessibili, approfondiscono la programmazione creativa riesaminando sfide, estendendo capacità, o raffinando alcune pratiche.

Inizia invitando gli studenti a revisionare i loro precedenti lavori e coinvolgili in una autovalutazione degli obiettivi di apprendimento nell'attività "Conoscere quello che si vorrebbe imparare".

Infine, incoraggia gli studenti a tuffarsi in Scratch scegliendo quale attività di approfondimento portare avanti.

POSSIBILE PERCORSO

SESSIONE 1

SAPERE CIÒ
CHE SI
VORREBBE
IMPARARE

Che cosa sai?
Che cosa vorresti sapere?
Che cosa hai imparato?

SESSIONE 2

SECONDO
ROUND

Remixa un progetto passato, torna indietro su un'attività tralasciata, o sfida te stesso ad imparare qualcosa di nuovo.

SESSIONE 3

HARDWARE &
ESTENSIONI

Creare con Scratch può andare oltre a quello che accade sullo schermo!

CONCETTI
AVANZATI

Crea un progetto che esplori il "Movimento webcam" e la clonazione

SESSIONE 4

LA
PROGETTAZIONE
DI ATTIVITÀ

Progetta un'esperienza di apprendimento da far provare ad altri.

SESSIONE 5

IL MIO
DEBUGGHIAMOLO!

Crea il tuo personale programma "Debugghiamolo!" e verifica se altri riescono a risolverlo.

SAPERE CIÒ CHE SI VORREBBE IMPARARE



TEMPO SUGGERITO
30-45 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività, gli studenti:

- + rifletteranno su progetti ed esperienze passate
- + autovaluteranno la loro attuale conoscenza e obiettivi di apprendimento
- + seguiranno gli interessi di apprendimento personali in un'attività di ricerca autonoma

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- In questa attività di auto-apprendimento, gli studenti rifletteranno sulla comprensione attuale e costruiranno nuova conoscenza basata sui loro interessi. Se vuoi, consegna il foglio di lavoro "Sapere ciò che si vorrebbe imparare".
- Chiedi agli studenti di riflettere su ciò che conoscono già e ciò che vorrebbero conoscere di nuovo su Scratch e la programmazione creativa. Fai rispondere gli studenti alle prime due domande negli spunti di riflessione o usando il foglio di lavoro "Sapere ciò che si vorrebbe imparare". In seguito, dai agli studenti il tempo di cercare i loro interessi di apprendimento nelle loro risposte alla domanda "Che cosa vorresti sapere?". Infine, fai rispondere gli studenti al terzo e al quarto spunto di riflessione nel loro quaderno di progettazione o usando il foglio di lavoro nella pagina seguente.
- Aiuta gli studenti a condividere le loro riflessioni e interessi di apprendimento l'uno con l'altro. Ti consigliamo le interviste tra pari: dividi gli studenti in coppie e organizza dei turni per farli intervistare l'uno con l'altro rispetto ai loro processi di riflessione, autovalutazione e ricerca.

NOTE

- + Aiuta gli studenti a trovare e utilizzare altre risorse durante la loro ricerca come ad esempio fruire delle conoscenze dei pari, porre domande ai membri della famiglia e agli amici, postare una domanda nei forum di discussione in Scratch.

RISORSE

- Scheda di lavoro "Sapere ciò che si vorrebbe imparare" (pagina seguente)
- Scratch Wiki: <http://wiki.scratch.mit.edu>
- Forum di discussione Scratch <http://scratch.mit.edu/discuss>
- FAQ di Scratch <http://scratch.mit.edu/info/faq>

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Che cosa sai?
- + Che cosa ti piacerebbe sapere?
- + Che cosa hai imparato?
- + Quali sono state le tue strategie per cercare quello che ti piacerebbe imparare?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + Gli studenti sono stati in grado di definire ciò che vogliono conoscere?
- + Quali strategie e risorse hanno utilizzato?

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

SAPERE CIÒ CHE SI VORREBBE IMPARARE

NOME: _____

Che cosa sai riguardo la programmazione creativa e Scratch? Che cosa vorresti conoscere le prossime volte? Questa attività è un'opportunità per te di considerare quali aree di Scratch ti piace navigare (Che cosa so?) e quali ti piacerebbe esplorare ulteriormente (Che cosa vorrei sapere?). Usa risorse differenti attorno a te per analizzare ciò che vorresti conoscere, e infine condividi le tue scoperte (Che cosa ho imparato?).

CHE COSA SO?

Rifletti sulla tua esperienza di progettazione finora, scrivi cosa conosci di Scratch e della programmazione creativa.

CHE COSA VORREI SAPERE?

Basati sui tuoi interessi personali, genera una lista di cose che ti piacerebbe approfondire ulteriormente o scoprire durante le prossime lezioni.

CHE COSA HAI IMPARATO?

Raccogli risorse per analizzare gli elementi dalla lista che hai creato sopra, e poi condividi ciò che hai imparato dalla tua ricerca.

SECONDO ROUND



TEMPO SUGGERITO
45-60 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività, gli studenti:

- + avranno l'opportunità di creare un remix personale del lavoro passato o dedicare del tempo ad un'attività precedentemente saltata o non completata

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Se vuoi, distribuisce le guide alle unità 0-5 ai tuoi studenti.
- Dai ai tuoi studenti del tempo "autogestito" di:
 1. reinventare o estendere un progetto passato creando un remix personale: un remix di un proprio progetto.
 2. revisionare e lavorare su un'attività di una precedente unità che era stata saltata o non completata.
- Incoraggia gli studenti a condividere i loro remix personali o i risultati delle attività uno con l'altro. Ti suggeriamo la condivisione in coppie o l'attività "demo della progettazione" (vedi un'unità precedenti).
- Chiedi agli studenti di ripensare al processo di creazione rispondendo agli spunti di riflessione nel quaderno di progettazione o nei gruppi di confronto.

RISORSE

- Guide alle unità 0-5

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Perché hai scelto quel progetto o quella attività su cui lavorare?
- + Che cosa faresti se avessi più tempo?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

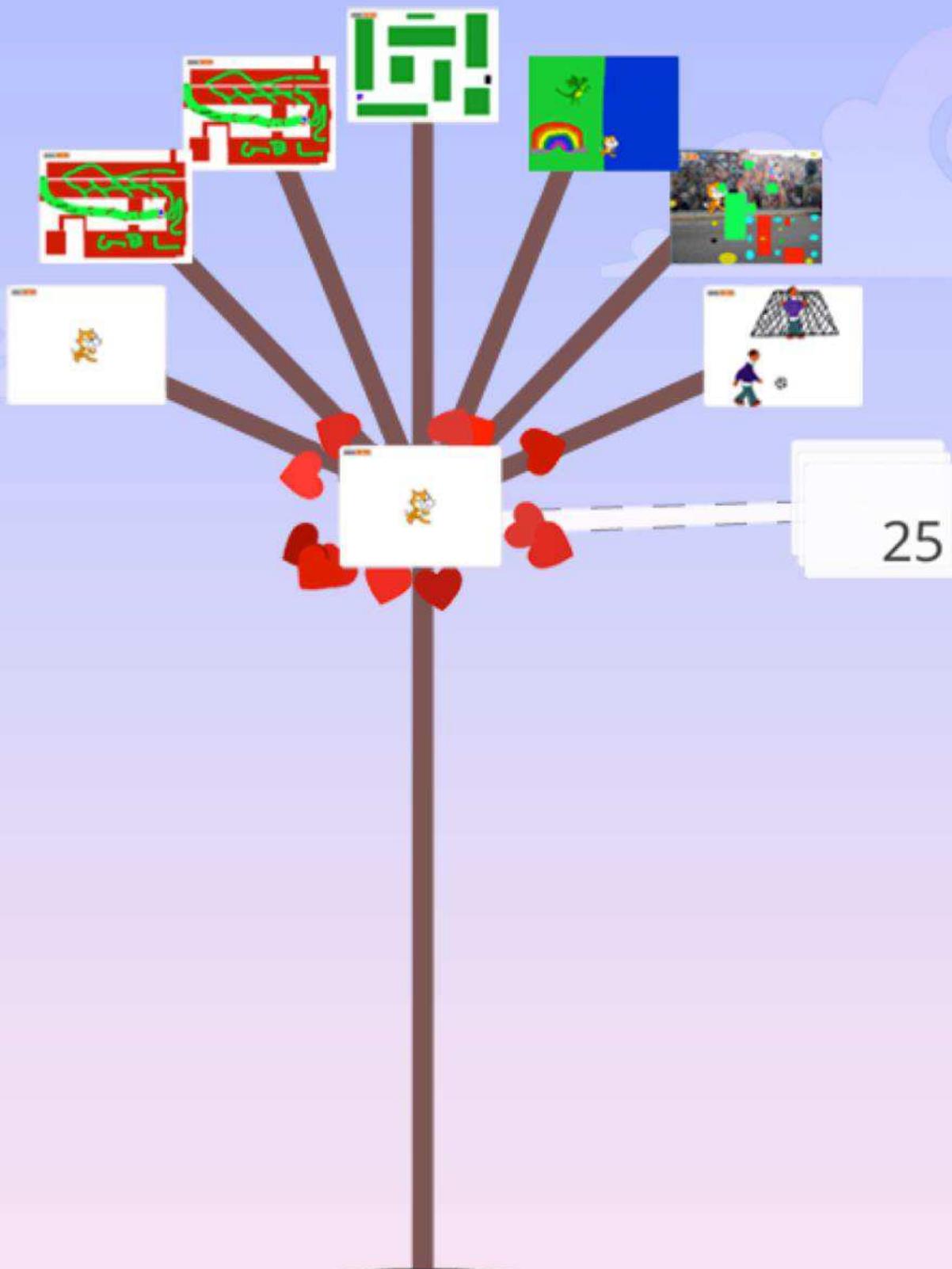
- + Gli studenti hanno creato i remix personali o hanno lavorato sulle attività?
- + Che cosa hanno imparato gli studenti riguardo i loro interessi?
- + Di quale ulteriore supporto potrebbero aver bisogno i tuoi studenti?

NOTE

- + Invita gli studenti a revisionare i loro quaderni di progettazione e i loro profili Scratch così da ripensare ai lavori e alle attività precedenti.
- + Incoraggia gli studenti a revisionare i loro progetti di ispirazione proposti durante l'attività "La mia galleria", nell'Unità 1.

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____



25

CONCETTI AVANZATI



TEMPO SUGGERITO
30-45 MINUTI

OBIETTIVI

By completing this activity, students will:

- + gain more fluency with computational concepts (events, parallelism, data) and practices (experimenting and iterating, testing and debugging, reusing and remixing, abstracting and modularizing) by creating a project exploring video sensing or cloning

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Usa le gallerie "Concetti avanzati", "Movimento webcam" e "Clonazione" per mostrare esempi e aiutare gli studenti a familiarizzare con blocchi per utilizzare la webcam e la clonazione. Se vuoi, distribuisce la guida "Concetti avanzati" ai tuoi studenti.
- Dai agli studenti il tempo di esplorare il codice nei programmi di esempio così da creare un progetto che sperimenti con uno dei concetti avanzati (movimento webcam, clonazione).
- Incoraggia gli studenti a condividere le loro esplorazioni con gli altri. Ti suggeriamo di organizzare presentazioni "demo della progettazione". Se vuoi, fai aggiungere i progetti dei tuoi studenti alla galleria "Concetti avanzati" o alla galleria di classe.
- Chiedi agli studenti di ripensare al processo di creazione rispondendo agli spunti di riflessione nel quaderno di progettazione o nei gruppi di confronto.

RISORSE

- Galleria "Concetti avanzati"
<http://scratch.mit.edu/studios/221311>
- Guida Movimento webcam
- Galleria di esempi "Movimento webcam"
<http://scratch.mit.edu/studios/201435>
- Guida Clonazione
- Galleria di esempi "Clonazione"
<http://scratch.mit.edu/studios/201437>

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Quali concetti avanzati hai scelto di esplorare?
- + Qual è stata la tua strategia per imparare di più riguardo ai concetti che hai selezionato?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + I progetti esplorano uno o più concetti avanzati?

NOTE

- + Gli studenti che vogliono esplorare l'opzione "Movimento webcam" avranno bisogno di un pc con la webcam.
- + Ricorda agli studenti che lo strumento "zainetto" può essere utilizzato per prendere in prestito e remixare codice da progetti di esempio.

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____



MOVIMENTO WEBCAM

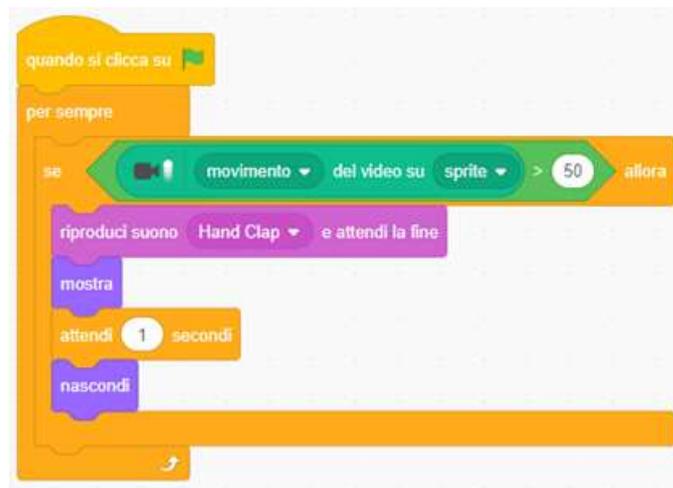
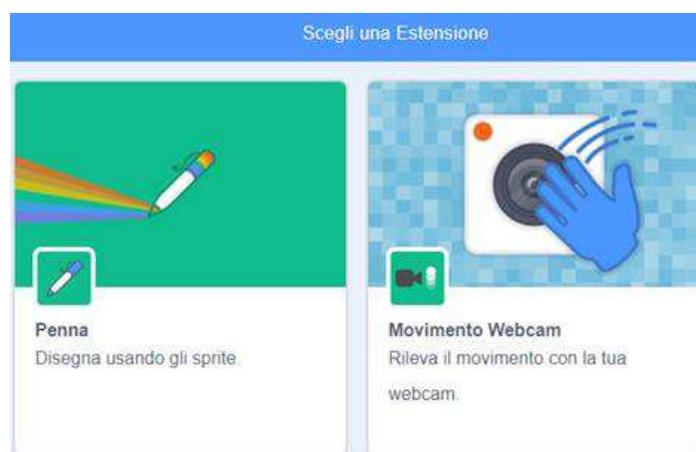
COME PUOI UTILIZZARE "MOVIMENTO WEBCAM" NEI TUOI PROGETTI SCRATCH?

Sai che puoi rendere interattivi i tuoi progetti in Scratch attraverso la webcam? Esplora questo concetto avanzato creando un progetto che incorpori l'opzione "Movimento webcam".



INIZIA QUI

- ❑ Apri un progetto esistente di Scratch o inizia un nuovo progetto per inserire "Movimento webcam".
- ❑ Clicca su Estensioni.
- ❑ Clicca su Movimento webcam.
- ❑ Verifica i nuovi blocchi comparsi nella categoria "Movimento webcam".
- ❑ Sperimenta con i vari blocchi della categoria, così da rendere il tuo progetto sensibile ai movimenti rilevati con la webcam.



DA PROVARE

- ❑ Assicurati che la tua webcam sia connessa! Provala usando il blocco "accendi il video della webcam".
- ❑ Se ti senti bloccato, non ti preoccupare! Esplora qualcuno degli altri progetti nella galleria "Movimento webcam" per vedere come utilizzano i blocchi "Movimento webcam" oppure utilizza la finestra dei suggerimenti per imparare di più di questa categoria.

FINITO?

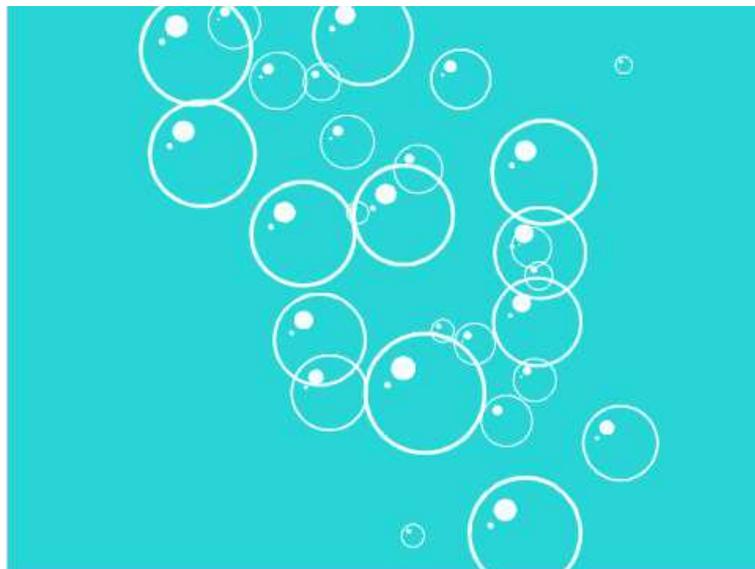
- + Aggiungi il tuo progetto alla galleria "Concetti avanzati": <http://scratch.mit.edu/studios/221311>
- + Aggiungi "Movimento webcam" ad uno dei tuoi progetti passati!
- + Aiuta un compagno!
- + Remixa un progetto nella galleria "Movimento webcam".

CLONAZIONE

COME PUOI USARE LA CLONAZIONE NEI TUOI PROGETTI DI SCRATCH?

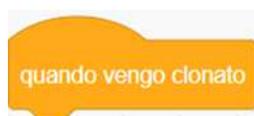
Clonare è un modo semplice per creare copie multiple dello stesso sprite. Puoi usare la clonazione per costruire molti oggetti e creare un effetto fantastico in un progetto.

Esplora questo concetto avanzato di Scratch creando un progetto che incorpori l'opzione clonazione.



INIZIA QUI

- Apri un progetto esistente di Scratch o inizia un nuovo progetto per sperimentare con la clonazione.
- Verifica i blocchi Clonazione nella categoria "Controllo".
- Sperimenta con i blocchi per creare dei cloni del tuo sprite. Definisci i comportamenti che dovranno essere eseguiti dai cloni del tuo sprite.



DA PROVARE

- Se inizialmente non riesci a vedere il tuo clone, verifica se lo sprite originale si trova nella stessa posizione - potrebbe coprire il clone! Programma il tuo sprite originale o il clone per muoversi o per andare in posizioni differenti così da poterli vedere.
- Bloccato? Non ti preoccupare! Esplora qualcuno dei progetti nella galleria "Clonazione" per vedere come usano questa opzione o cerca nella finestra dei suggerimenti per approfondire i blocchi "Crea un clone" e "Quando vengo clonato".

FINITO?

- + Aggiungi il tuo progetto alla galleria Clonazione:
<http://scratch.mit.edu/studios/201437>
- + Aggiungi la clonazione ad uno dei tuoi progetti passati!
- + Aiuta un compagno!
- + Remixa un progetto nella galleria Clonazione.

HARDWARE & ESTENSIONI



TEMPO SUGGERITO
45-60 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività, gli studenti:

- + acquisiranno familiarità con varie estensioni hardware che connettono il mondo digitale di Scratch con il mondo fisico

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- (IMPORTANTE: Questa attività richiede l'utilizzo di uno o più prodotti hardware.) Introduci agli studenti i differenti modi con i quali Scratch può connettersi ad altre tecnologie ed estensioni hardware incluso il Lego Wedo, il Makey Makey e la PicoBoard. Se vuoi, mostra esempi dalla playlist "Come posso connettere Scratch con altre tecnologie?".
- Dividi gli studenti in gruppi da 2-4 elementi. Dai ai gruppi il tempo di esplorare la creazione di un progetto in Scratch che integri un componente del mondo fisico usando una (o più) delle estensioni hardware disponibili.
- Consenti ad ogni gruppo di condividere le proprie creazioni con gli altri. Ti suggeriamo di facilitare attività come una passeggiata tra le gallerie (vedi unità 2) o lo scambio di feedback.
- Chiedi agli studenti di ripensare al processo di creazione rispondendo agli spunti di riflessione nel quaderno di progettazione o nei gruppi di confronto.

RISORSE

- kit LEGO WeDo
<http://bit.ly/LEGOWeDo>
- MaKey MaKey
<http://makeymakey.com>
- PicoBoard
<https://www.sparkfun.com/products/10311>
- Come posso connettere Scratch con altre tecnologie?
Alcuni video: <http://bit.ly/hardwareandextensions>

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Quale hardware o estensione hai esplorato?
- + Come hai integrato digitale e fisico?
- + Che cosa hai trovato difficile?
- + Che cosa ti ha sorpreso?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

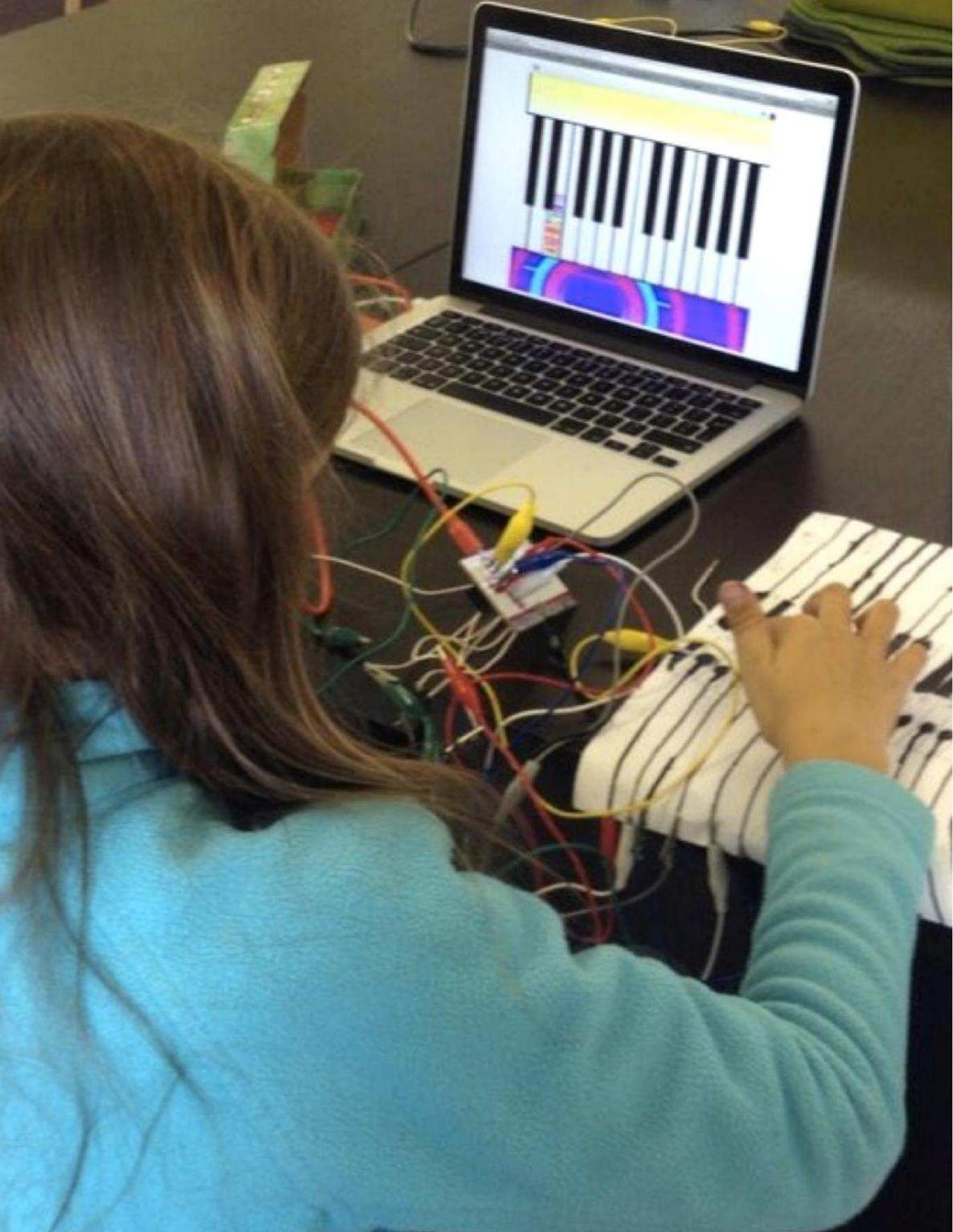
- + Il lavoro ha un componente fisico e uno digitale?

NOTE

- + Rendi questa proposta un'attività che faccia collaborare tra loro i gruppi! Usando il Lego WeDo e Scratch, sfida gli studenti a connettere i loro progetti per creare una catena di reazioni come la macchina di Rube Goldberg. Guarda l'esempio nel video:
<http://bit.ly/ScratchChainReaction>
- + Attiva le estensioni di Scratch per controllare l'hardware cliccando su "Aggiungi un'estensione", sotto "I miei blocchi" all'interno dell'editor di Scratch.

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____



LA PROGETTAZIONE DI ATTIVITÀ



TEMPO SUGGERITO
30-45 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività, gli studenti:

- + progetteranno un'attività o una risorsa per supportare l'apprendimento di altri compagni rispetto a Scratch o alla programmazione creativa

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Lascia sperimentare gli studenti che cosa significa stare nei panni dell'insegnante! Sfida gli studenti a creare, remixare o reinventare un'attività o una risorsa progettata per supportare l'esplorazione della programmazione creativa da parte di altri. Se vuoi, consegna la guida "La progettazione di attività".
- Aiuta gli studenti ad immaginare e ideare differenti tipologie di esperienze di programmazione creativa. Se vuoi, le idee con progetti di esempio e le attività di questa guida, o incoraggia gli studenti ad esplorare le card di Scratch e la lista delle gallerie di progettazione in Scratch. Poi, dai agli studenti il tempo di progettare la proprio attività di apprendimento o la propria risorsa.
- Dai agli studenti l'opportunità di provare la loro attività o risorsa con altri compagni. Incoraggiali a condividere l'attività o la risorsa con la famiglia e gli amici, o invitali ad essere maestri alla pari in altre classi, club o eventi.
- Chiedi agli studenti di ripensare al processo di creazione rispondendo agli spunti di riflessione nel quaderno di progettazione o nei gruppi di confronto.

NOTE

- + Gli studenti particolarmente interessati nel supportare l'apprendimento di altri compagni possono essere ottimi candidati per diventare maestri alla pari durante la lezione o nello Scratch Club del doposcuola.

RISORSE

- Guida "La progettazione di attività"
- Card di Scratch
<http://scratch.mit.edu/info/cards>
- Galleria "Progettazione in Scratch"
<http://scratch.mit.edu/users/ScratchDesignStudio/>

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Chi hai immaginato usare la tua attività o risorsa?
- + Che cosa speri che impareranno le persone usando la tua attività o la tua risorsa?
- + Che sfide proveranno gli alunni svolgendo l'attività o usando la risorsa? Come potresti supportarli ulteriormente nell'affrontare queste sfide?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + L'attività o la risorsa facilita l'introduzione o l'esplorazione della programmazione creativa? Che feedback potresti dare allo studente?

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

LA PROGETTAZIONE DI ATTIVITÀ

NOME: _____

Come puoi aiutare altri ad imparare di più di Scratch e di programmazione creativa? Progetta un'attività che aiuti altre persone ad imparare Scratch. Può essere un'attività senza computer (come la Costruzione di Creature), un'idea di progetto (come Costruire una band musicale) o un'attività di sfida (come Debugghiamolo!). Potresti perfino sviluppare una nuova tipologia di attività o di guida! Rifletti usando le domande sotto, e poi usa le schede per progettare l'attività e la guida per fornire maggiori dettagli.

A CHI E' RIVOLTA?

Chi è il pubblico a cui ti rivolgi? Chi vorresti aiutare ad imparare qualcosa in più di Scratch e di programmazione creativa?

CHE COSA IMPARERANNO?

Quali sono gli obiettivi di apprendimento? Che cosa impareranno di nuovo spero che le persone imparino usando la tua attività?

DI CHE COSA HANNO BISOGNO?

Di quali aiuti avranno bisogno gli studenti? Quali altre tipologie di supporto aiuteranno le persone ad affrontare con successo la tua attività?

(TITOLO)

 TEMPO SUGGERITO
_ _ MINUTI

OBIETTIVI (2 OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO)

Completando questa attività, gli studenti:

- +
- +

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

(ISTRUZIONI DI PROGETTO)

Che cosa creeranno gli studenti? Come lo creeranno?

Come condivideranno il lavoro con gli altri?

Gli studenti come rifletteranno sul processo di progettazione?

RISORSE

(2 RISORSE DI PROGETTO - gallerie, guide, etc.)

-
-

SPUNTI DI RIFLESSIONE

(3 DOMANDE DI RIFLESSIONE)

- +
- +
- +

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

(2 MODI PER VERIFICARE SE LO STUDENTE HA COMPLETATO L'ATTIVITÀ)

- +
- +

NOTE

(CONSIGLI PRATICI)

- +
- +
- +

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

(TITOLO)

(PANORAMICA DEL
PROGETTO)

(DESCRIZIONE DEL PROGETTO)

(IMMAGINE DI PROGETTO)

INIZIA QUI

(ISTRUZIONI DI PROGETTO)

-
-
-
-

(ISTRUZIONI ILLUSTRATE)

DA PROVARE

(3 COSE DA PROVARE SE LO STUDENTE SI BLOCCA)

-
-
-

FINITO?

(3 COSE DA PROVARE SE LO STUDENTE FINISCE
PRIMA)

- +
- +

IL MIO DEBUGGHIAMOLO!

 TEMPO SUGGERITO
15-30 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività, gli studenti:

- + acquisiranno maggiore confidenza rispetto alle pratiche computazionali (sperimentare ed iterare, testare e debuggare, riutilizzare e remixare, astrarre e modularizzare) progettazione una sfida di debugging

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Se vuoi, distribuisce la guida "Il mio debugghiamolo!" ai tuoi studenti durante l'attività.
- Dai ai tuoi studenti l'opportunità di creare la loro sfida personale di debugging, che altri compagni dovranno risolvere. I bug si possono concentrare su uno specifico concetto computazionale, su un blocco di Scratch, sull'interazione, o su altre sfide di programmazione. Incoraggia gli studenti ad ispirarsi dalle loro personali esperienze di progettazione in Scratch (sia quando si sono sentiti in difficoltà che quando si sono sbloccati).
- Lascia che gli studenti si scambino e provino i progetti "buggati" l'uno con l'altro. Se vuoi, fai aggiungere il loro programma "debugghiamolo" alla galleria "Il mio debugghiamolo" o alla galleria di classe.
- Chiedi agli studenti di ripensare al processo di creazione rispondendo agli spunti di riflessione nel quaderno di progettazione o nei gruppi di confronto.

RISORSE

- Guida "Il mio debugghiamolo!" (pagina seguente)
- Galleria "Il mio debugghiamolo!"
<http://scratch.mit.edu/studios/475637>

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Qual è stato il problema?
- + Da dove è venuta l'ispirazione?
- + Come hai immaginato altri compagni analizzare e risolvere la sfida?
- + Gli altri hanno avuto approcci alternativi nella ricerca e risoluzione del problema rispetto a quello che ti aspettavi? Quali sono state le loro strategie?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + I progetti includono una sfida di debugging da risolvere?
- + Quali differenti strategie di testing e debugging hanno utilizzato gli studenti?

NOTE

- + Ricorda agli studenti una descrizione della sfida nelle note della pagina di progetto sul sito di Scratch.
- + C'è bisogno di un'attività di riscaldamento o c'è del tempo extra? Lascia esercitare le capacità di ricerca e risoluzione di problemi degli studenti sui programmi inseriti da altri nella galleria "Il mio debugghiamolo!".

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

IL MIO DEBUGGHIAMOLO!

Hmm...

**E' TEMPO DI PROGETTARE IL TUO
PROGRAMMA "DEBUGGHIAMOLO".
CHE COSA INVENTERAI?**

In questa attività, creerai la tua sfida "Debugghiamolo!" che altri dovranno analizzare, risolvere e remixare.



INIZIA QUI

- Ripensa alle diverse tipologie di bug che hai incontrato nel creare e debuggare i tuoi progetti.
- Genera una lista di possibili sfide di debugging che potresti creare. Una sfida "Debugghiamolo!" può focalizzarsi su un concetto specifico, un blocco, un'interazione, o altre sfide di programmazione.
- Costruisci il tuo programma "Debugghiamolo!".

**NOTE
PERSONALI**

IDEE PER IL MIO DEBUGGHIAMOLO!

FINITO?

-
-
-
-

- + Aggiungi la tua sfida di debugging alla galleria "Debugghiamolo": <http://scratch.mit.edu/studios/475637>
- + Scambia il tuo programma "Debugghiamolo!" con un compagno e provate a risolvere a vicenda i programmi buggati.
- + Aiuta un compagno.
- + Prova a debuggare altri programmi nella galleria "Il mio debugghiamolo".

UNITÀ 6

HACKATHON

TI TROVI QUI

COS'E' INCLUSO

0

1

2

3

4

5

6

IL PITCH DI PROGETTO	114
PIANIFICARE UN PROGETTO	116
SPRINT DI PROGETTAZIONE	120
I FEEDBACK AL PROGETTO	122
VERIFICA DEL PROGETTO	124
IL GRUPPO NON FOCALIZZATO	126
PREPARAZIONE DELL'ESIBIZIONE	128
L'ESIBIZIONE	130

UNITÀ 6

PANORAMICA

LA “GRANDE IDEA”

In questa unità finale, gli studenti aggiungeranno alla loro esperienza di programmazione creativa la creazione di un progetto “aperto” a loro scelta. Per aiutare te e i tuoi studenti ad affrontare questa esperienza aperta di progettazione, siamo stati ispirati a racchiudere questa unità all’interno di un hackaton. Con la sua cultura di un apprendimento e un problem solving “just in time” (sul momento), di incoraggiamento all’approccio iterativo del pianificare-creare-condividere, e alla celebrazione di un ambiente connesso e collaborativo, l’hackathon è un’esperienza finale ideale di programmazione creativa.

*La scuola è finita
ma alcuni studenti non
sembrano accorgersi.
Impegnati a debuggare
il loro gioco in #scratch.
Un lavoro di squadra.
@Sheena1010*



OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Gli studenti:

- + sperimenteranno il format di un evento hackathon
- + dimostreranno conoscenza di concetti (sequenza, cicli, eventi, parallelismo, condizioni, operatori, dati) e pratiche (sperimentazione e iterazione, testing e debugging, riutilizzo e remix, astrazione e modularizzazione) computazionali definendo, sviluppando e presentando un progetto personale significativo e auto-gestito
- + avranno molteplici opportunità di collaborazione lavorando in team con i pari, condividendo competenze, e dando e ricevendo più volte feedback

PAROLE CHIAVE, CONCETTI, E PRATICHE

- + hackathon
- + gruppo non focalizzato
- + sprint di progettazione
- + esibizione
- + pitch di progetto

NOTE

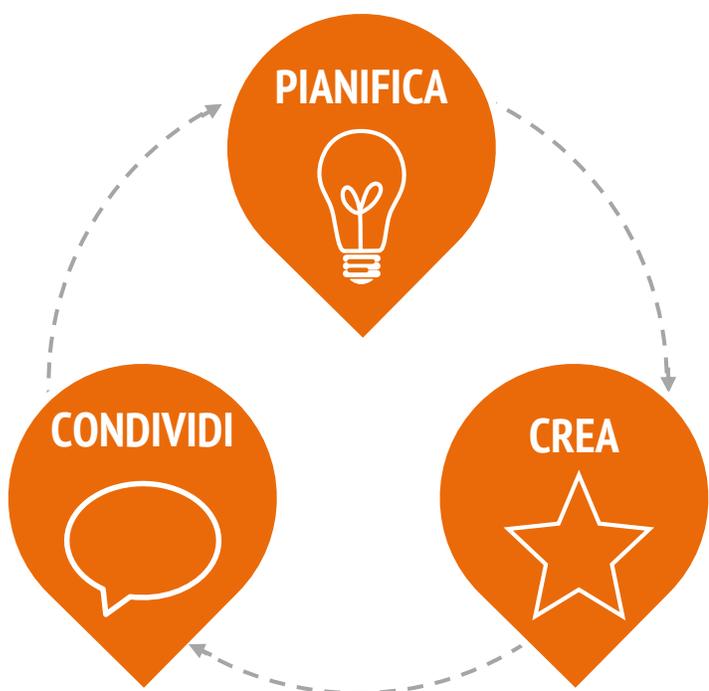
- + Questa unità permette sia progetti di gruppo che autonomi. Scegli un’opzione o lascia scegliere gli studenti.

CHE COS'E' UN HACKATHON?

La parola "Hack" ha una connotazione negativa per molti - ma ha una lunga storia di sostegno alla curiosità, alla giocosità, alla persistenza e alla creatività. Una delle nostre definizioni preferite descrive la parola "hack" come "un'appropriata applicazione dell'ingegnosità". Con questa definizione, quale migliore capacità per i giovani studenti che quella di imparare come "hackerare".

Un hackathon prende l'ingegnosità spensierata dell'hacking - e la pone in un contesto fortemente focalizzato e caratterizzato da un tempo limitato. In questa unità, gli studenti faranno dei brainstorming, svilupperanno un progetto, a esibiranno un prototipo finale usando il ciclo iterativo "pianifica-crea-condividi".

Gli hackathon forniscono eccellenti opportunità per gli alunni di inventare i loro personali, significativi e rilevanti progetti su cui lavorare, da sviluppare come progetti indipendenti o in team collaborativi. Questa per gli studenti è una possibilità di dimostrare la loro conoscenza di Scratch, accrescere le loro attuali competenze, e sviluppare e provare idee in un ambiente di apprendimento collaborativo, creativo, flessibile e divertente.



COME FUNZIONA?

Durante l'intera durata di un hackathon, gli studenti saranno coinvolti in cicli iterativi nei quali **PIANIFICHERANNO, CREERANNO e CONDIVIDERANNO**. Questo ciclo iterativo incoraggia gli studenti ad impegnarsi in significative attività di ideazione, creazione e riflessione.



PIANIFICA

Su cosa vuoi lavorare? Raccogli idee e prepara un piano di azione!



CREA

Progetta e sviluppa creazioni progettuali con risorse ed aiuto da altri.



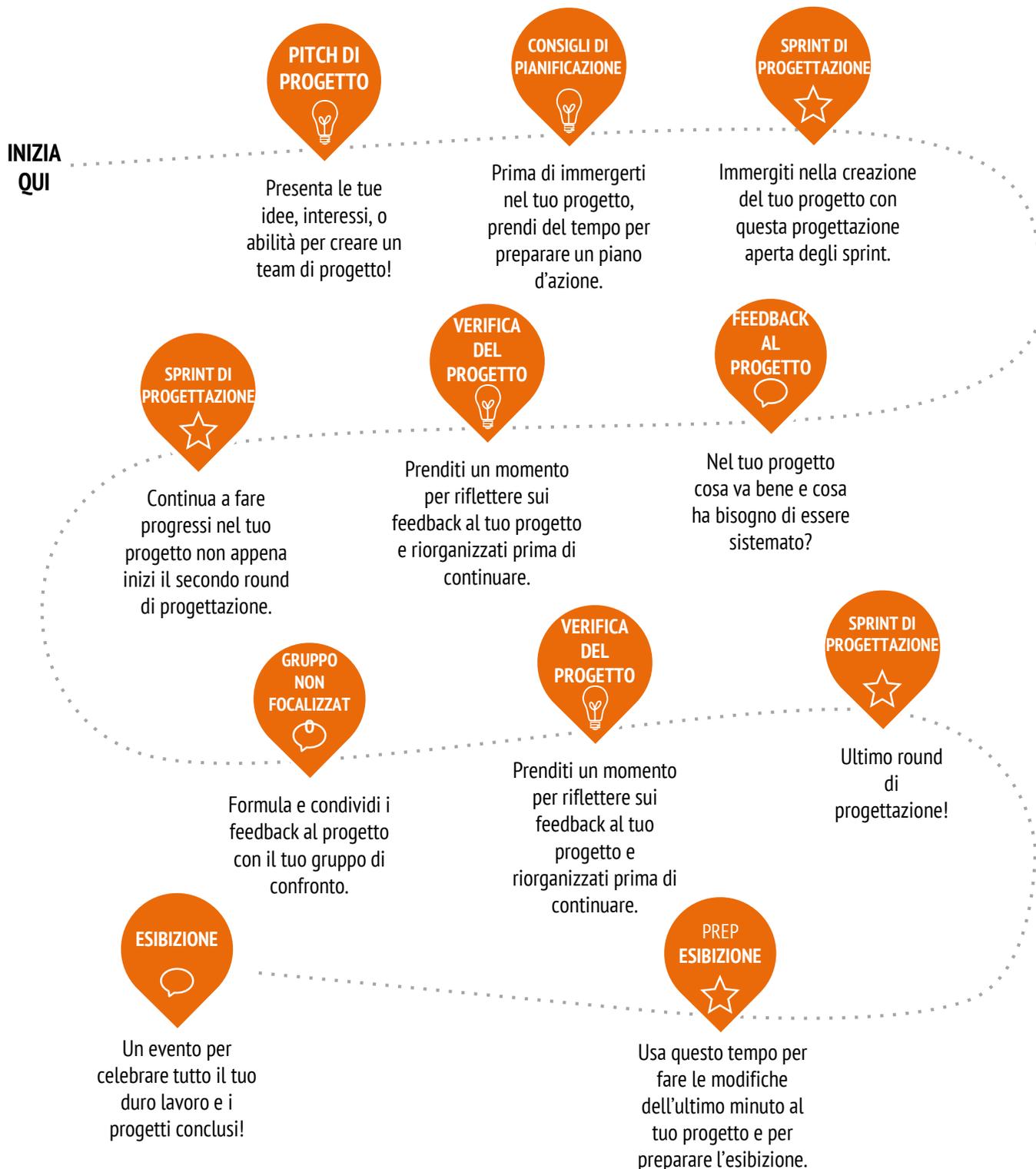
CONDIVIDI

Condividi il tuo progetto con altri e raccogli feedback così da avere suggerimenti per i tuoi prossimi step!

POSSIBILE PERCORSO

Le attività ispirate all'hackathon per questa unità sono progettate per sfidare gli studenti nella costruzione di un progetto più complesso all'interno di un ambiente di apprendimento aperto e collaborativo. Tutto il lavoro di creazione di "cultura" fatto finora - incoraggiare ad assumere rischi e alla perseveranza, riconoscere il fallimento come opportunità di apprendimento, focalizzarsi sul processo più che sul prodotto, e coltivare una cultura di cooperazione e divertimento - culmina in questa unità.

Per aiutarti ad iniziare, abbiamo incluso una sequenza consigliata di attività che seguono il ciclo di progettazione "pianifica-crea-condividi".





PITCH DI PROGETTO



TEMPO SUGGERITO
30-45 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività, gli studenti:

- + raccoglieranno idee di progetto basate su interessi personali
- + presenteranno idee, interessi e competenze così da formare team di progetto

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Introduci agli studenti il concetto di "pitch" (presentazione). Con un pitch, gli studenti possono sia presentare un'idea progettuale per ingaggiare altri membri del team, sia promuovere i loro interessi, competenze, talenti così da essere reclutati in altri team.
- Distribuisci la guida "Pitch di progetto", dando agli studenti il tempo di raccogliere le idee e rispondere alla guida. Alcuni studenti potrebbero già avere un'idea progettuale o aver identificato uno specifico interesse o competenza che vogliono condividere o ulteriormente esplorare. Fai sapere ai tuoi alunni che se non hanno un'idea specifica di cosa scrivere, avranno l'opportunità di unirsi ad un'altra squadra. Se vuoi, fai revisionare i progetti d'ispirazione individuati durante l'attività dell'Unità 1 (La mia galleria).
- Dai ad ogni studente l'opportunità di presentare al resto del gruppo. Chiedi agli alunni di mettersi in fila se vogliono fare il pitch, e dai loro 30 secondi per descrivere il loro progetto, interesse o competenza.
- Fai tempo agli studenti di formare i gruppi di progetto, composti da 3-4 elementi. Se vuoi, fai scrivere agli alunni i nomi e gli interessi di progetto su dei post-it che possono essere organizzati e ordinati su un muro per la creazione dei team.

RISORSE

- Guida "Pitch di progetto"
- post-it (opzionali)

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Qual è finora il tuo progetto preferito su cui lavorare?
- + Che tipo di progetti sei interessato a creare la prossima volta?
- + Con quali conoscenze, competenze o talenti potresti contribuire ad un progetto?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + Ogni studente ha avuto l'opportunità di presentare la propria idea o interesse?
- + Ogni studente ha trovato un team di progetto con il quale lavorare?

NOTE

- + Gli studenti possono essere enormemente preziosi nel fornirsi a vicenda supporto e aiuto durante tutta la durata delle sessioni di Scratch, in particolare durante le sessioni dell' hackathon. Incoraggiare gli alunni a condividere le loro conoscenze e competenze con altri rende le cose più facili per il facilitatore, ma può anche rinforzare l'apprendimento e la comprensione dei creatori.

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

PITCH DI PROGETTO

PITCH DI PROGETTO DI: _____

Usa questi consigli sotto per raccogliere idee su progetti ai quali saresti interessato a lavorare durante l'hackathon. Avrai 30 secondi per presentare le tue idee, interessi e competenze al resto del gruppo!

IL MIO PROGETTO PREFERITO

Finora qual è stato il progetto su cui hai preferito lavorare? Che cosa risalta secondo te in questo progetto?

LA MIA IDEA DI PROGETTO PER L'HACKATHON

Che tipo di progetti sei interessato a creare la prossima volta?

COMPETENZE E INTERESSI

Con quali conoscenze, competenze, o talenti vorresti contribuire ad un progetto?

PIANIFICARE UN PROGETTO



TEMPO SUGGERITO
30-45 MINUTI

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Prenditi del tempo all'inizio del progetto finale per esplorare idee, identificare i task necessari al completamento del progetto, e elenca cosa sai (e non sai) può essere di grande beneficio per completare con successo il progetto.
- Dividi la classe in gruppi di lavoro. Se vuoi, distribuisci le guide "Pianificare un progetto" e "Bozze di progetto" ad ogni team o studente.
- Revisiona elementi differenti per la pianificazione dei progetti (bozze, schema dei task, lista di risorse, storyboard/wireframe). Dai ai team 15 minuti per raccogliere idee, piani, e risorse per i loro progetti. Gli studenti che hanno già un'idea e un piano di lavoro chiari possono iniziare a lavorare sulle loro progettazioni.
- Se vuoi, raccogli le guide "Pianificare un progetto" e "Bozze di progetto" alla fine dell'attività così da riconsegnarle agli studenti all'inizio delle sessioni "Sprint di progettazione".

OBIETTIVI

- Completando questa attività, gli studenti:
- + identificheranno un progetto su cui lavorare appropriatamente esaminato e scelto
 - + svilupperanno una bozza di attività o task richieste per completare il progetto
 - + genereranno una lista preliminare di risorse richieste per completare il progetto

RISORSE

- Guida "Pianificare un progetto"
- Guida "Bozze di progetto"

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Che progetto voglio creare?
- + Quali passi farò per sviluppare il mio progetto?
- + Quali risorse (ad esempio persone, progetti di esempio) ho già a disposizione per sviluppare il mio progetto?
- + Di quali risorse (ad esempio persone, progetti di esempio) potrei aver bisogno per sviluppare il mio progetto?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + Il progetto è appropriato rispetto al tempo concesso e alle risorse disponibili per questo hackathon?
- + Come puoi rendere accessibili agli studenti le risorse necessarie?

NOTE

- + Nonostante la pianificazione sia utile, non dovrebbe essere totalizzante o l'unico modo di fare le cose. Studenti diversi vorranno e avranno bisogno di pianificare e di sperimentare in modo differente - e fasi differenti del progetto richiedono approcci differenti. Molteplici stili di progettazione e sviluppo dovrebbero essere incoraggiati e consentiti.

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____



Music

Glass Train And Sounds
Air Sucker

Garden

Magic

Two player games

Sports

Art

Reduce the number of PPs

Book to spell

Turn the Magic Daffy

Book to spell

PIANIFICARE UN PROGETTO

PIANO DI PROGETTO DI: _____

Usa i consigli sotto per iniziare a pensare agli elementi necessari per sviluppare il tuo progetto.

IL MIO PROGETTO

Descrivi il progetto che vuoi creare.

Elenca i passi necessari per creare il tuo progetto.

LE MIE RISORSE

Quali risorse (ad esempio, persone, esempi di progetto) hai già a disposizione?

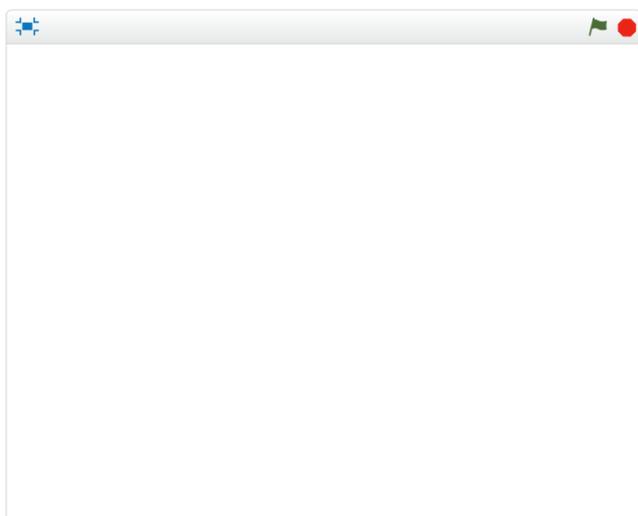
Di quali risorse (ad esempio, persone, esempi di progetto) potresti aver bisogno per sviluppare il tuo progetto?

BOZZE DI PROGETTO

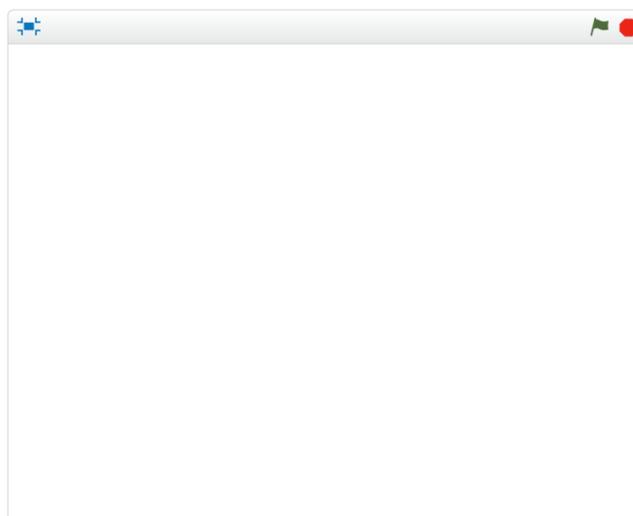
BOZZE DI PROGETTO DI: _____

Usa lo spazio sotto per disegnare le bozze di come vorresti fosse il tuo progetto!

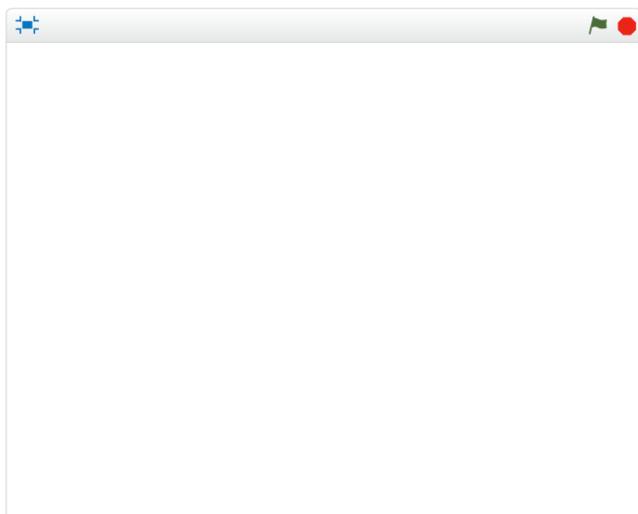
LE MIE BOZZE DI PROGETTO



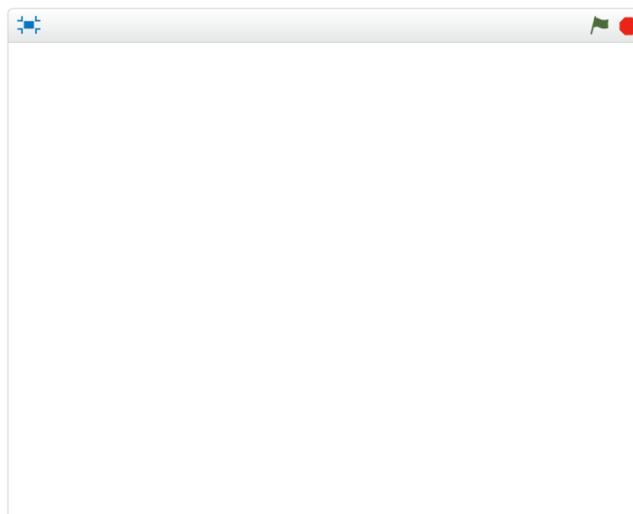
Cosa sta succedendo? Quali sono gli elementi importanti?



Cosa sta succedendo? Quali sono gli elementi importanti?



Cosa sta succedendo? Quali sono gli elementi importanti?



Cosa sta succedendo? Quali sono gli elementi importanti?

SPRINT DI PROGETTAZIONE



TEMPO SUGGERITO
45-60 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività, gli studenti:

- + useranno concetti e pratiche computazionali per un ulteriore sviluppo di progetti in Scratch di loro scelta

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Introduci agli studenti il concetto di sprint di progettazione, cioè uno specifico lasso di tempo dedicato a lavorare intensamente allo sviluppo di progetti.
- Chiedi agli studenti di scrivere gli obiettivi per questa sessione usando la scheda "Verifica del progetto" o rispondendo agli spunti di riflessione all'interno del loro team di progettazione o nel quaderno. Dai agli studenti le guide "Pianificare un progetto", "Feedback al progetto" e "Gruppo non focalizzato" così da guidarli nella riflessione sugli obiettivi originali e da incoraggiarli a creare dei piani per il miglioramento del progetto basato sui feedback raccolti.
- Dai agli studenti del tempo per lavorare in autonomia sui loro progetti. Introduci e distribuisce risorse di supporto se necessario. Oltre all'aiuto tra pari, avere risorse di supporto prontamente disponibili può aiutare gli studenti a fare progressi. Progetti di esempio sul sito di Scratch (<http://scratch.mit.edu>) possono fornire idee, e risorse aggiuntive si possono trovare sul sito di ScratchEd (<http://scratched.gse.harvard.edu>).
- Se vuoi, chiedi agli studenti di inserire le bozze di progetto nella galleria di classe.

RISORSE

- risorse aggiuntive (ad esempio, esempi di progetto, guide, carte di Scratch, materiali di recupero)

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Su quale parte del tuo progetto lavorerai oggi?
- + Di che cosa potresti aver bisogno per fare progressi?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

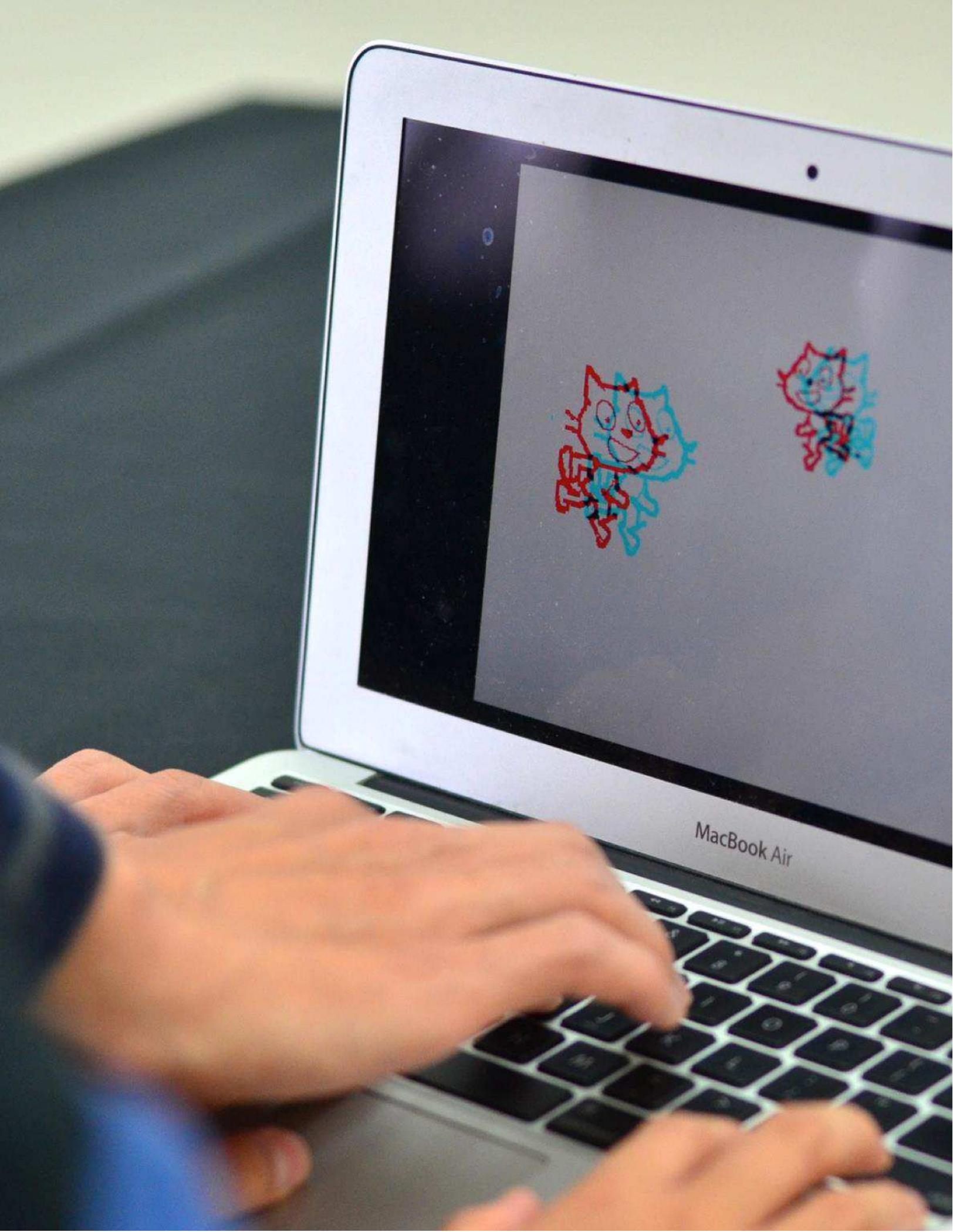
- + I singoli studenti o i gruppi stanno facendo progressi?
- + Quali feedback o suggerimenti hai per i loro progetti?

NOTE

- + Tutte le attività di progettazione sono vincolate - dal tempo, dalle risorse, dalle proprie abilità in uno specifico momento - e potrebbe essere necessario fare dei compromessi. Le sessioni di progettazione libera sono una grande opportunità per parlare con gli studenti degli elementi essenziali dei loro progetti. Quali sono gli aspetti più importanti dei progetti? Che cosa può essere realizzato ragionevolmente nel tempo restante?

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____



FEEDBACK AL PROGETTO

 TEMPO SUGGERITO
30-45 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività, gli studenti:

- + lavoreranno insieme in piccoli gruppi di confronto per darsi a vicenda feedback sui loro progetti
- + proveranno i progetti in via di sviluppo
- + formuleranno e conddivideranno feedback per gli altri compagni

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Forma dei nuovi gruppi di 3-4 studenti, in modo che ognuno dia feedback ai progetti di cui non è membro. Se vuoi, fai raccogliere feedback agli studenti attraverso i gruppi di confronto (vedi Unità 0).
- Distribuisci la guida "Feedback di progetto" ad ogni persona, e revisiona i differenti elementi della guida. Chiedi agli studenti di riempire la parte alta della guida con il loro nome e il titolo del progetto.
- Chiedi agli studenti di dedicare 10 minuti nella revisione di ogni progetto nel loro team e di recensire la bozza di progetto usando le domande per i feedback Rosso, Giallo, Verde. Quando la revisione è completa, ogni studente avrà ricevuto feedback sul proprio progetto dagli altri membri del gruppo di feedback.
- Dopo la fine dell'attività di raccolta feedback, dai agli studenti il tempo di incontrare i membri del team di progetto per revisionare i feedback e riflettere su quali suggerimenti vogliono incorporare nel loro progetto durante la successiva sessione "Sprint di progettazione". Se vuoi, raccogli le guide "Feedback al progetto" alla fine dell'attività così da riconsegnarle agli studenti all'inizio dell'attività "Verifica del progetto" o delle sessioni "Sprint di progettazione".

NOTE

- + Persone differenti forniranno differenti prospettive sul progetto "work-in-progress". Dai l'opportunità ai tuoi studenti di ricevere feedback da una varietà di fonti (compagni, insegnante, genitori), inclusi loro stessi!

RISORSE

- Guida "Feedback al progetto" (pagina seguente)

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Su quali aspetti del tuo progetto qualcuno ti potrebbe dare dei feedback?
- + Quali feedback, se ce n'è qualcuno, pensi di incorporare prossimamente nel tuo progetto?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + Ogni studente ha avuto l'opportunità di dare e ricevere feedback attraverso le varie modalità?
- + Ogni studente ha completato la guida "Feedback di progetto"?

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

FEEDBACK AL PROGETTO

FEEDBACK PER: _____

TITOLO DEL PROGETTO: _____

ROSSO, GIALLO, VERDE

FEEDBACK DA	[ROSSO] C'è qualcosa che non funziona o che potrebbe essere migliorato?	[GIALLO] Qualcosa crea confusione o potrebbe essere fatto in modo diverso?	[VERDE] Qualcosa funziona bene o ti piace veramente tanto di questo progetto?

PARTI DEL PROGETTO SU CUI TI POTREBBE ESSERE UTILE RIFLETTERE:

- + Chiarezza: Hai capito che cosa dovrebbe fare il progetto?
- + Funzionalità: Quali funzionalità ha il progetto? Il progetto funziona come ti aspettavi?
- + Attrattiva: Quanto è coinvolgente il progetto? E' interattivo, originale, sofisticato, divertente o interessante? Come ti sei sentito durante l'interazione con esso?

VERIFICA DEL PROGETTO



TEMPO SUGGERITO
15-30 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività, gli studenti:

- + revisioneranno i feedback e i progressi del progetto
- + svilupperanno uno piano di attività o task richiesti per completare il progetto
- + genereranno una lista di risorse necessarie al completamento del progetto

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- In questa attività, gli studenti eseguiranno una verifica del progetto, e aggiorneranno i compagni di team dei progressi del progetto fino a quel momento e delinearanno un piano per il successivo sprint di progettazione basato sui feedback ricevuti. Se vuoi, consegna agli studenti la guida "Verifica del progetto" così da indirizzarli durante l'attività.
- Dividi il gruppo nei team di progetto. Se vuoi, distribuisce agli studenti le loro pianificazioni di progetto, i feedback al progetto e la guida "Gruppo non focalizzato".
- Dai ai team il tempo di ripensare ai loro obiettivi originali di progetto e ai feedback acquisiti. Invita gli studenti a delineare i successivi passi e programmi per perfezionamento del progetto, nell'imminente sprint di progettazione.

RISORSE

- Guida "Verifica del progetto" (pagina seguente)

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Qual è stata la tua parte preferita del processo finora?
- + Quali parti del tuo progetto necessitano ancora lavoro?
- + Su quali parti del tuo progetto lavorerai nel prossimo futuro?
- + Su cosa potresti aver bisogno di aiuto così da compiere progressi?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + I team stanno creando piani di lavoro ragionevoli e stanno facendo progressi?
- + I membri del team stanno lavorando cooperativamente e collaborativamente mentre discutono e condividono le responsabilità di progetto?

NOTE

- + La "Verifica di progetto" è una breve attività di pianificazione. Raccomandiamo di usarla come attività di riscaldamento all'inizio di ogni Sprint di progettazione.

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

VERIFICA DEL PROGETTO

VERIFICATO DA: _____

Discuti il progresso della progettazione con il tuo team e delinea un piano per i prossimi step basandoti sui feedback ricevuti.

PROGRESSO DEL PROGETTO

Qual è stata la tua parte preferita del processo finora?

Quali parti del tuo progetto necessitano ancora lavoro?

PROSSIMI STEP

Su quali parti del tuo progetto lavorerai nel prossimo futuro?

Su cosa potresti aver bisogno di aiuto così da compiere progressi?

GRUPPO NON FOCALIZZATO

 TEMPO SUGGERITO
30-45 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività, i tuoi studenti:

- + intervisteranno, osserveranno, e chiederanno feedback ad altri per i loro progetti "work-in-progress"

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Ospitare un "gruppo non focalizzato" è un'idea che abbiamo preso in prestito da IDEO. Introduci il concetto di gruppo non focalizzato, dove gli studenti condivideranno i loro progetti in via di sviluppo e chiederanno feedback da un diverso gruppo di persone.
- Se vuoi, distribuisce la guida "Gruppo non focalizzato" ad ogni persona.
- Aiuta gli studenti a raccogliere idee su possibili partecipanti al gruppo non focalizzato. Incoraggiali a considerare sia il loro pubblico di riferimento che utenti insoliti o casi inaspettati di persone che possano offrire una visione unica o feedback interessanti (ad esempio genitori, insegnanti, fratelli, altri studenti, membri della comunità, etc.).
- Dai agli studenti il tempo di identificare, intervistare, osservare e registrare feedback dai membri di due gruppi non focalizzati.
- Dai tempo agli studenti di confrontarsi con i compagni di team sui feedback raccolti nei gruppi non focalizzati. Se vuoi, raccogli le guide "Gruppo non focalizzato" alla fine dell'attività e restituiscila agli studenti all'inizio delle sessioni "Verifica del progetto" o "Sprint di progettazione".

RISORSE

- Guida "Gruppo non focalizzato" (pagina seguente)

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Descrivi i partecipanti al tuo gruppo non focalizzato e perchè li hai scelti.
- + Le loro idee come potrebbero influenzare il tuo progetto?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + I tuoi studenti hanno identificato e intervistato i partecipanti di due gruppi non focalizzati?

NOTE

- + Aiuta gli studenti ad essere creativi nel cercare e scoprire fonti di spunti. C'è un'azienda locale di progettazione di giochi che potrebbe essere interessata a dare supporto? I progetti potrebbero essere condivisi con gli studenti di un'altra scuola?
- + Se i membri dei gruppi non focalizzati non sono disponibili ad essere intervistati durante l'orario scolastico (insegnanti, genitori, fratelli etc.) puoi organizzare l'attività come extrascolastica o come compito per casa.

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

GRUPPO NON FOCALIZZATO

TITOLO DEL PROGETTO: _____
INTERVISTA DI: _____

In questa attività, intervisterai e osserverai altre persone per ottenere feedback sul tuo progetto in via di sviluppo.

IDENTIFICA

- + Che tipo di persone potrebbero essere in grado di offrire una prospettiva unica sul tuo progetto?
- + Chi sono i membri di due gruppi non focalizzati con cui hai pianificato di condividere la tua bozza di progetto?

OSSERVA

Condividi il tuo progetto con il tuo gruppo non focalizzato e osserva le loro reazioni.

- + Su cosa si sono soffermati?
- + Stanno interagendo con il tuo progetto nel modo che immaginavi?
- + Stanno facendo qualcosa di sorprendente?

INTERVISTA

Dopo aver osservato, intervista il tuo gruppo riguardo la loro esperienza.

- + Quali feedback hai ricevuto dall'intervista?
- + Quali suggerimenti pensi di integrare nel tuo progetto?

PREPARAZIONE DELL' ESIBIZIONE



TEMPO SUGGERITO
30-45 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività, gli studenti:

- + lavoreranno sulle loro bozze di progetto e si prepareranno per l'esibizione finale

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Ricorda agli studenti che condivideranno il progetto con i loro compagni (e possibilmente con degli ospiti) come riconoscimento per il loro duro lavoro e come riflessione sulla loro esperienza. Spiega che questa sessione è un'opportunità per finalizzare il loro progetto e per tirar fuori una strategia di condivisione dei loro lavori con gli altri.
- Dai agli studenti il tempo di lavorare ai loro progetti e di prepararsi per presentare le bozze finali durante la l'esibizione. Se vuoi, raccogli i progetti in una galleria di classe per facilitare la presentazione. Se vuoi, invita gli studenti ad aggiungere i loro progetti nella galleria Hackathon.
- Distribuisci agli studenti la guida "Riflessioni sul progetto" e discuti il framework "Che cosa?", "Quindi che cosa?", "Ora che cosa?" come un modo per presentare le loro esperienze agli altri.

RISORSE

- Guida "Riflessioni sul progetto"
- Galleria Hackathon
<http://scratch.mit.edu/studios/488267>

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Che cos'è il tuo progetto?
- + Qual è stato il tuo processo per sviluppare il progetto?
- + Che cosa vorresti creare in futuro?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

- + Ogni gruppo o studente ha completato la guida "Riflessioni sul progetto"?

NOTE

- + Gli studenti potrebbero sentirsi ansiosi o stressati nel completare i loro progetti. Questa è un'opportunità per ricordare loro che: (1) questa esperienza è solo una tappa intermedia sul loro percorso come creatori "computazionali", e (2) alcuni tipi di stress possono essere positivi, aiutandoci a focalizzare gli obiettivi e a terminare il lavoro.

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____

RIFLESSIONI SUL PROGETTO

RIFLESSIONI SUL PROGETTO DI: _____

Usa gli spunti sotto per riflettere sul tuo processo di progettazione.

CHE COSA?

Che cos'è il tuo progetto?
Come funziona? Come ti è venuta l'idea?

QUINDI CHE COSA?

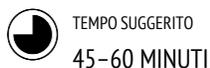
Qual è stato il tuo processo per lo sviluppo del progetto?
Cosa è stato interessante, sfidante e sorprendente? Perché?
Che cosa hai imparato?

ORA CHE COSA?

Di cosa sei orgoglioso del tuo progetto?
Che cosa cambieresti?

CHE COSA
VUOI
CREARE IN
FUTURO?

L'ESIBIZIONE



TEMPO SUGGERITO
45-60 MINUTI

OBIETTIVI

Completando questa attività, gli studenti:

- + condivideranno i loro progetti finali con altri e rifletteranno sul loro processo di progettazione complessivo e sulle loro esperienze di creazione computazionale

DESCRIZIONE ATTIVITÀ

- Crea un'atmosfera celebrativa nello spazio scelto invitando ospiti, suonando musica, attaccando decorazioni e allestendo un rinfresco con snack e salatini.
- Se vuoi, usa un proiettore e uno schermo per esibire i progetti..
- Invita gli studenti a condividere i loro progetti finali e a discutere il loro processo di creazione con gli altri. Se vuoi, rendi visibile il progresso degli studenti mostrando i quaderni di progettazione e i loro precedenti progetti.
- Dai agli studenti il tempo di riflettere su tutte le loro esperienze di programmazione creativa revisionando i loro quaderni di progettazione e rispondendo agli spunti di riflessione sul quaderno e in un gruppo di confronto.

RISORSE

- proiettore e schermo per le presentazioni (opzionali)

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- + Riguarda il tuo quaderno di progettazione. Che tipo di note hai preso?
- + Quali note sono state più utili?
- + Qual è stato il progetto di Scratch sui quali ti è piaciuto lavorare di più? Perché è stato il tuo preferito?
- + Che cosa vorresti creare in futuro?

REVISIONARE L'ATTIVITÀ

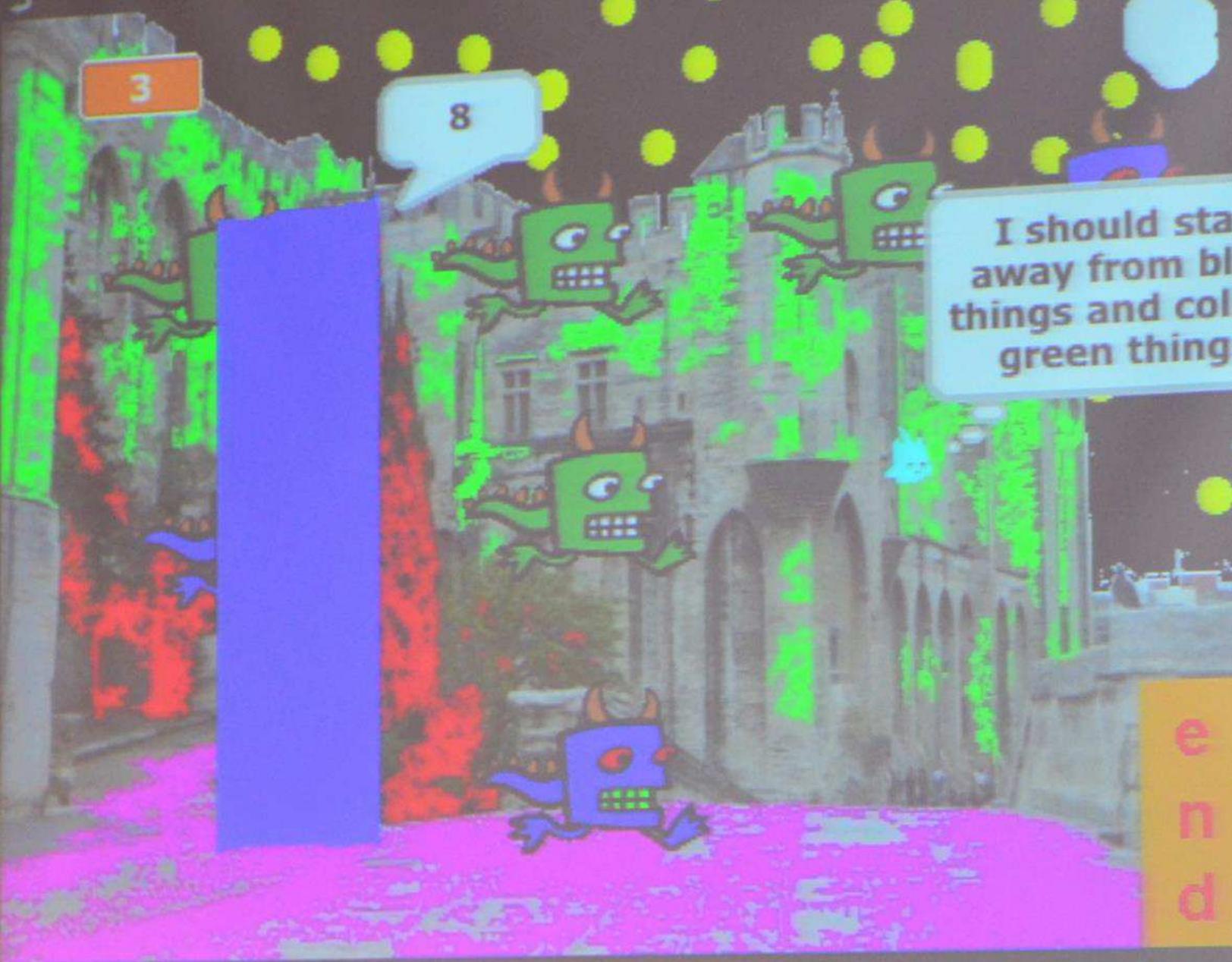
- + Ogni team o studente ha avuto l'opportunità di condividere il proprio lavoro e di essere celebrato?

NOTE

- + La condivisione può avvenire in molti modi: singoli che presentano all'intero gruppo, gruppi di studenti che in contemporanea presentano, demo in tempo reale, accesso ai progetti dal web, etc.
- + Il portfolio dei progetti, i quaderni di progettazione, la guida con i feedback al progetto finale, e la guida con gli spunti di riflessione al progetto finale sono alcuni (tra i tanti modi possibile) degli artefatti che potrebbero essere raccolti così da essere valutati (guarda l'Appendice per un approfondimento).

NOTE PERSONALI

- _____
- _____
- _____
- _____





Ti è piaciuto questo contenuto?

Se vuoi proseguire la tua formazione gratuita registrati a Weturtle e segui le nostre newsletter.

Da dove vuoi iniziare? Esplora le tue tecnologie preferite!



Robotica



Coding



Stampa 3D



Elettronica



Gaming



Tinkering



Didattica Digitale



Media Education

[CLICCA QUI](#)

Registrati per accedere ai vantaggi:

Ricevi in anteprima promozioni, materiali e news
Accedi senza limiti ai contenuti gratuiti e scaricali in PDF
Arricchisci la Community con le tue preziose esperienze

[CLICCA QUI](#)