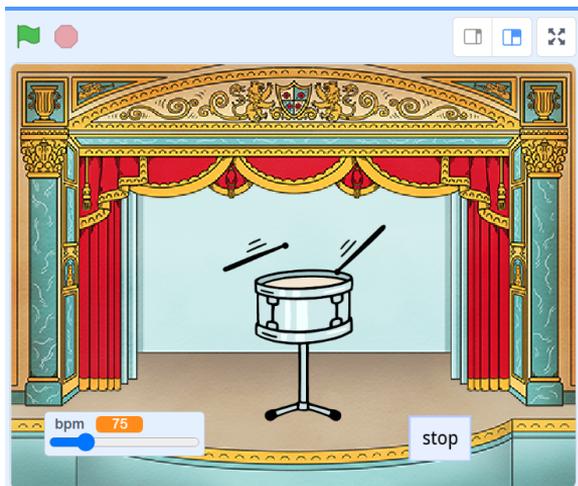


# Creare un METRONOMO con Scratch

I.C. Borgata Paradiso

Anita Cravero

Creazione di un metronomo a velocità variabile attraverso Scratch, linguaggio di programmazione a blocchi. Sono necessarie conoscenze di base del software [Scratch](#).



# PRESENTAZIONE ATTIVITÀ

## DESTINATARI

Scuola Secondaria di Primo Grado

## DISCIPLINE COINVOLTE

Musica, matematica, scienze, tecnologia

## LABORATORIO RICONNESSIONI A CUI SI ISPIRA

Sviluppo del pensiero computazionale

## COMPETENZE E CONOSCENZE ACQUISITE

- Conoscere il funzionamento del metronomo meccanico
- Conoscere le leggi dell'oscillazione del pendolo
- Uso del metronomo in ambito musicale
- Competenza digitale: concetto di variabile e cicli

Raccontiamo, passo dopo passo, come abbiamo progettato e preparato l'attività didattica, per essere di reciproco stimolo e permettere ad altri di ripetere l'esperienza.

**PASSO 1**

**DURATA:** 2 ore

**RISORSE:** Metronomo meccanico a disposizione della classe per l'osservazione.

## AZIONI:

Docente di Musica:

Etimologia - La storia del metronomo - Il metronomo e la pratica musicale - Uso del metronomo come strumento musicale - Funzionamento - Tipi di metronomo - Tabella approssimativa delle indicazioni di tempo

## OBIETTIVI:

Obiettivi: conoscenza del significato di metronomo e del suo uso in ambito musicale.

Raccontiamo, passo dopo passo, come abbiamo progettato e preparato l'attività didattica, per essere di reciproco stimolo e permettere ad altri di ripetere l'esperienza.

**PASSO 2**

**DURATA:** 2 ore

**RISORSE:** Metronomo meccanico e pendolo a disposizione della classe per l'osservazione.

## AZIONI:

Docente di Scienze:

Definizione di Isocronismo - L'oscillazione del pendolo - Pendolo semplice e composto - Metronomo

**OBIETTIVI:** Conoscenza del funzionamento del pendolo e del metronomo in ambito fisico.

Raccontiamo, passo dopo passo, come abbiamo condotto l'attività didattica in classe, per essere di reciproco stimolo e permettere ad altri di ripetere l'esperienza.

**PASSO 3**

**DURATA:** 2

**RISORSE:** Computer e connessione a internet

## AZIONI:

Docente di Tecnologia:

Definizione con la classe dello pseudocodice per realizzare il metronomo con Scratch

Realizzazione del codice a blocchi.

[progetto scratch da cui prendere ispirazione](#) (clic su "guarda dentro" per vedere il codice)

**OBIETTIVI:** Concetto di variabile e cicli

# RESTITUZIONE E VALUTAZIONE



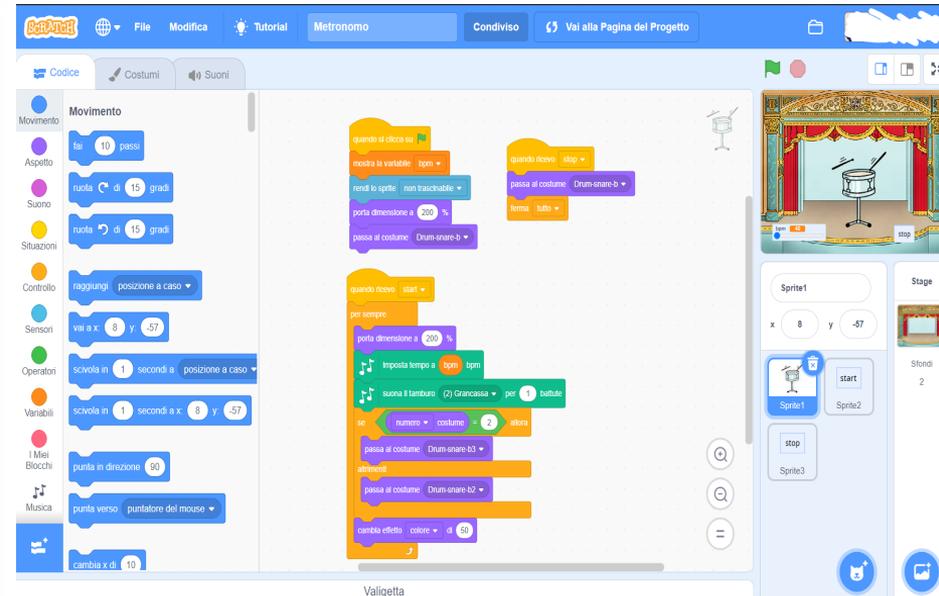
Raccontiamo, passo dopo passo, come è avvenuta la restituzione e valutazione, per essere di reciproco stimolo e permettere ad altri di ripetere l'esperienza

Obiettivi:

Conoscenza del metronomo in ambito fisico, musicale e tecnologico.

Conoscenza e uso di variabili e cicli in ambito di programmazione.

Attraverso la condivisione dei progetti creati dai ragazzi, si procederà al debugging di gruppo per risolvere eventuali bachi nei software creati.



## CONSIGLI

Documentazione utile per svolgere progetti guidati in classe.

[Scratch wiki](#)

[GOOGLE CS First](#)

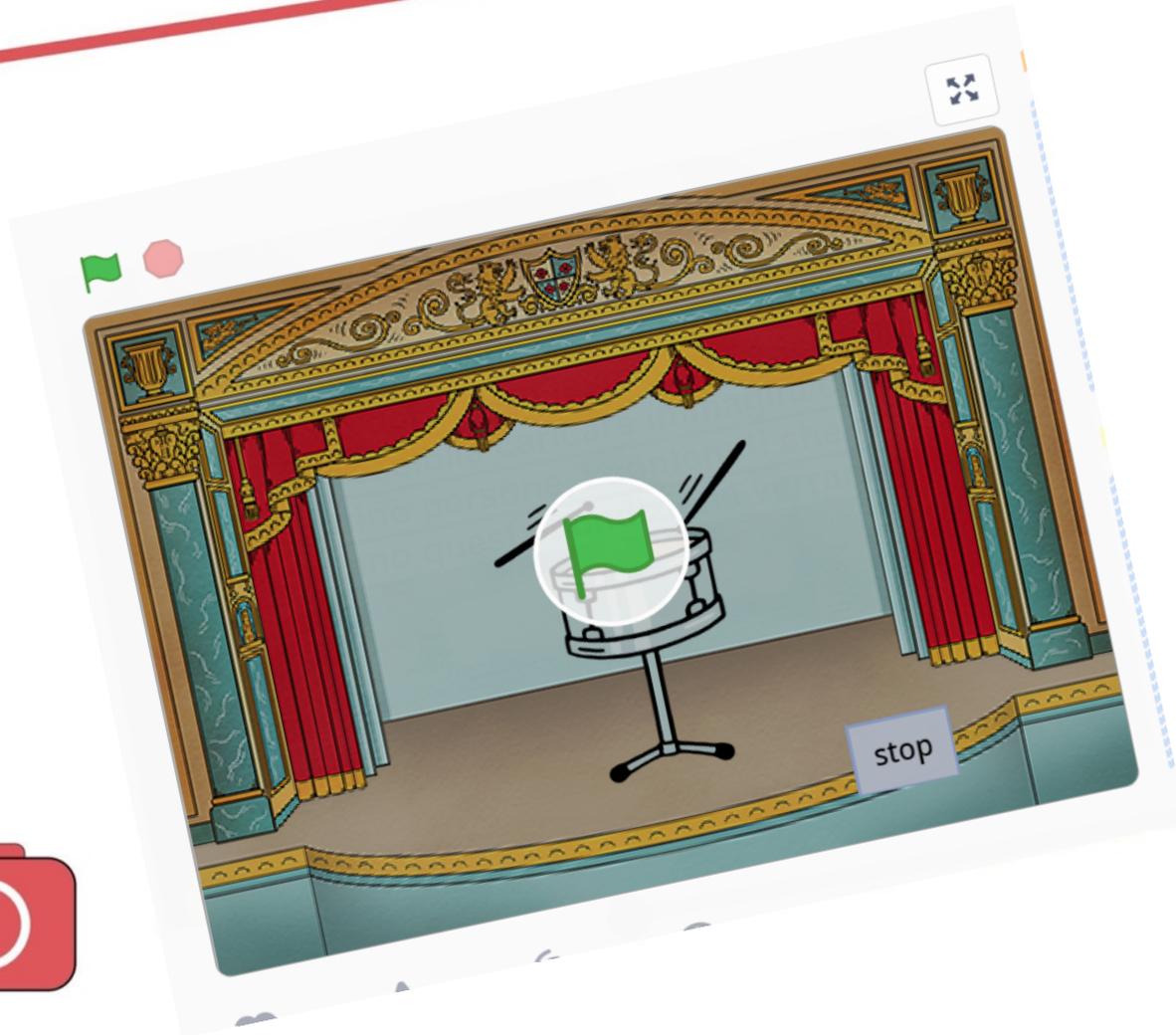
[WE TURTLE](#)

[MICRONINJA](#)



## LICENZA

- [CC BY-NC-SA](#)



stop