

Corso Generazione Web

Coordinatore del Corso

Dirigente: *Alberto Panzarasa*

Formazione
Docenti
a.s. 2018/2019

Robotica in Scena

TERZO INCONTRO



Docente: *Montagna Manduci*

MUOVERSI
in sincronismo con
piccoli robot e musica

Sede Corso
I.C. Valle Lomellina



Tutor d'aula: *Raffaella Garzia*

Alcuni riferimenti normativi (1)

Le Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione, nel paragrafo dedicato alla Tecnologia, esplicitano:

(...) "Quando possibile, gli alunni potranno essere introdotti ad alcuni linguaggi di programmazione particolarmente semplici e versatili che si prestano a sviluppare il gusto per l'ideazione e la realizzazione di progetti (siti web interattivi, esercizi, giochi, programmi di utilità) e per la comprensione del rapporto che c'è tra codice sorgente e risultato visibile."



Alcuni riferimenti normativi (2)

Con la buona scuola,
il **Teatro** entra definitivamente a far parte dell'offerta didattica delle scuole italiane di ogni ordine e grado ed ottiene piena cittadinanza nel bagaglio formativo dei nostri studenti.



Le INDICAZIONI STRATEGICHE PER L'UTILIZZO DIDATTICO DELLE ATTIVITÀ TEATRALI - a.s. 2016/2017 chiariscono:

*Le **attività teatrali** devono essere inseriti nell'offerta formativa e nel piano didattico disciplinare, ove se ne ravvisi la funzionalità rispetto agli obiettivi perseguiti dal percorso didattico. L'inserimento ha due macro obiettivi ossia educare gli studenti a essere sia fruitori e sia produttori (autori, attori, registi ecc.) di spettacoli; ovviamente, spetta ai docenti operare la scelta di come e quando educare all'arte o con l'arte.*

Alcuni riferimenti normativi (3)



Dalle Competenze-chiave Europee

Consapevolezza ed espressione culturali

*riguarda l'importanza dell'espressione creativa di idee, esperienze ed emozioni attraverso un'ampia gamma di mezzi di comunicazione, compresi la **musica**, le **arti dello spettacolo**, la letteratura e le arti visive.*

Alcuni riferimenti normativi (4)

La legge 107/2015 e il decreto legislativo n. 62/2017 chiedono di:

- **sviluppare il pensiero computazionale**

Le INDICAZIONI NAZIONALI E NUOVI SCENARI - 2018 -

Definiscono:

"Per pensiero computazionale si intende un processo mentale che consente di risolvere problemi di varia natura seguendo metodi e strumenti specifici pianificando una strategia.

*È un processo logico creativo che, (...), viene messo in atto nella vita quotidiana per affrontare e risolvere problemi. L'educazione ad agire consapevolmente tale strategia consente di apprendere ad affrontare le situazioni in modo analitico, scomponendole nei vari aspetti che le caratterizzano e pianificando per ognuno le soluzioni più idonee. (...) Sostanzialmente, si tratta di un'educazione al pensiero logico e analitico diretto alla soluzione di problemi. Impiegandolo in contesti di gioco educativo (es. la **robotica**), dispiega al meglio le proprie potenzialità, perché l'alunno ne constata immediatamente le molteplici e concrete applicazioni. Ciò contribuisce alla costruzione delle competenze matematiche, scientifiche e tecnologiche, ma anche allo spirito di iniziativa, nonché all'affinamento delle competenze linguistiche".*

MUOVERSI in sincronismo con piccoli robot e musica

Come organizzare? (1)

Qualunque sia l'ordine di scuola di riferimento, scuola dell'infanzia/primaria/secondaria di primo grado, i ruoli nella "performance" sono identici in quanto a organizzazione.

Quel che differisce è il linguaggio, la formulazione delle regole che devono essere adeguati agli studenti coinvolti.

Fondamentale è il clima classe



Scuola dell'infanzia



Scuola primaria



Scuola secondaria I° grado

Come organizzare? (2)

Di volta in volta si possono modificare

- ***Il fattore spazio:*** programmare i **movimenti** degli alunni e dei robot facendo attenzione a non toccarsi. Questa regola orienterà il gioco verso spostamenti vari (sarà necessario schivare, cambiare direzione, retrocedere, girare...).
Si può ipotizzare un adattamento del contesto fisico che obblighi a aggirare ostacoli e captare delle informazioni diverse per passare da un'azione all'altra.
- ***Il fattore tempo:*** prefissando una **musica** più rapida o più lenta, alternando ritmi binari e ternari gli alunni dovranno adattare i loro spostamenti e i loro comportamenti. Accelerazioni, rallentamenti, interruzioni possono animare il vagare delle farfalle e rendere i bambini sensibili alle variazioni temporali.

Come organizzare? (3)

Di volta in volta si possono modificare

- ***Il fattore corporeo***: utilizzare tutto il corpo o parte del corpo entrando in sincronia con musica e robot
- ***Il fattore oggetto***: utilizzare oggetti e materiali diversi per cambiare l'aspetto dei piccoli robot renderà gli studenti sensibili agli effetti visivi dell'oggetto, e li spingerà a cercare e a sfruttare degli effetti estetici.



Come organizzare? (4)

Di volta in volta si possono modificare

- ***Il fattore "gli altri"***: interdipendenza positiva, responsabilità individuale incoraggia gli studenti a sviluppare e a praticare competenze cooperative: comunicazione, costruzione della fiducia reciproca, leadership distribuita...

Insieme si impara meglio.



ATTIVITÀ

Visione performance

Preparazione musica per performance

- ✓ Scaricare musica - <https://www.saveclipbro.com/>
- ✓ Elaborare file audio con software Audacity