

"IL FUTURO CHE VOGLIAMO COSTRUIRE INSIEME" BILANCIO PARTECIPATIVO

La Robotica Educativa

PROPONENTE: Alessandro Caprio



AREA TEMATICA: Cultura

OBIETTIVO:



L'obiettivo del progetto è **far avvicinare**, in maniera graduale attraverso strumenti di uso comune nei ragazzi, **al mondo della Robotica e all'universo di conoscenze e possibilità future** che questo universo può offrire.

BENEFICIARI:



I destinatari principali sono **studenti, professionisti, insegnanti artisti ed hobbisti**.

DESCRIZIONE:



La **robotica educativa** sta prendendo sempre più piede nella scuola italiana. La chiave del successo sta nel poter far apprendere agli studenti **competenze fondamentali nel 21° secolo** (come problem solving, creatività, matematica, pensiero laterale, pensiero computazionale, lavoro in team) che normalmente sarebbe difficile se non impossibile promuovere con la didattica tradizionale. Il grande vantaggio è che le attività didattiche vengono percepite dai ragazzi come un gioco, mantenendo inalterata l'attenzione e l'impegno durante l'intera lezione. Sta avendo buoni riscontri inoltre nell'**inclusione** dei bisogni educativi speciali.

Il kit

Lego WeDo 2.0 permette ai ragazzi della scuola primaria (a partire dai 7 anni) di costruire i propri modelli e di dargli vita, programmandoli da tablet o pc grazie ad un'interfaccia visuale appositamente sviluppata per essere utilizzata dai più piccoli.

Il Kit è composto da un mattone intelligente, due sensori, un motore e 280 mattoncini tradizionali. L'approccio è "**didattico**", con attività legate alla matematica, alle scienze e all'informatica: si potrà ad esempio imparare la simmetria e metterla in pratica realizzando una coppia di robot legata lungo un asse che li costringerà a muoversi in maniera speculare oppure realizzare dei robot con una serie di ingranaggi che permetteranno di capire la trasmissione del movimento rotatorio e l'importanza di avere differenti rapporti (come sulle biciclette).

Date

Un giorno a settimana, da maggio a giugno

Programma

Prima lezione – Introduzione ad Arduino e ai microcontrollori

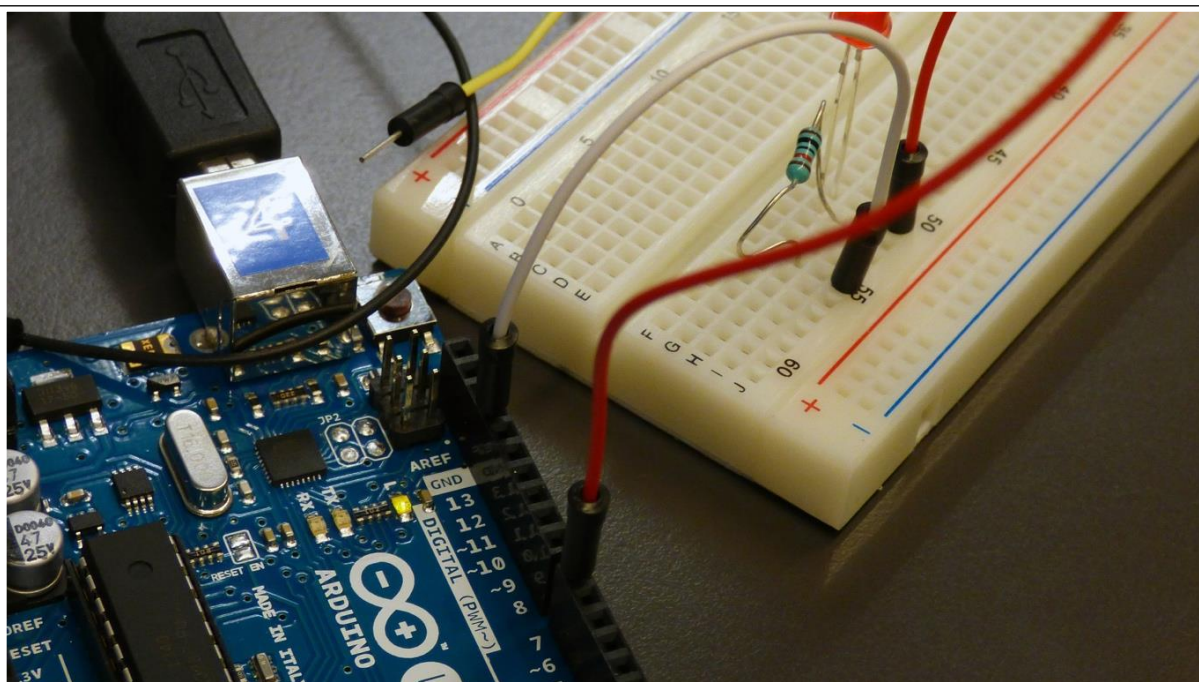
Seconda lezione - I pin di Input digitale

Terza lezione - I pin di Input analogici

Quarta lezione - Introduzione ai tipi di motori

***“IL FUTURO
CHE VOGLIAMO
COSTRUIRE INSIEME”***

BILANCIO PARTECIPATIVO



Arduino UNO



Legorobotica