



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA

ISTITUTO COMPRENSIVO DI FLERO

VIA ALDO MORO, 109 – 25020 FLERO (BS)

TEL.030/2680413 – FAX. 030/2681798

COD. MINISTERIALE BSIC8AG00P

CODICE FISCALE 80049070172

MODULO PER ATTIVITÀ E PROGETTI EDUCATIVI E FORMATIVI

Area della progettazione: Laboratorio matematico – scientifico del tempo prolungato
Denominazione del progetto: ROBOTICA EDUCATIVA- PROGRAMMAZIONE E PENSIERO COMPUTAZIONALE: sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale attraverso il linguaggio di programmazione per blocchi logici del software della Lego
Docente responsabile del progetto: PROF. PIETRO GIUBBINI
Destinatari del progetto: 26 alunni della classe 1^G
Tempi: Indicativamente 2 ore settimanali per 10 settimane per un totale di 20 ore In orario curricolare (laboratorio matematico- scientifico del prolungato)
Finalità generali del progetto: Il progetto intende fornire agli studenti gli strumenti per poter programmare Robot EV3 della Lego. Viene gradualmente introdotto il linguaggio di programmazione e l'uso i sensori (distanza, contatto, colore, luce riflessa, luminosità ambientale, temperatura, sensore giroscopico) Vengono quindi proposte missioni, anche sotto forma di sfida o coordinamento con altri gruppi, che mettano a frutto le conoscenze e le abilità acquisite nella prima parte. Particolare enfasi verrà data all'interazione tra robot ed ambiente esterno attraverso il corretto uso e posizionamento dei sensori e del loro controllo in termini di programmazione (pensiero logico). Risultati attesi: Riconoscere utilizzare e creare algoritmi con l'uso dello specifico software EV3 Utilizzare sensori input ed attuatori output per programmare Utilizzare istruzioni dove si verificano istruzioni ripetute (loop) con ripetizioni condizionali (vero/falso) o con condizioni multiple Utilizzare variabili ambientali per far muovere il robot (colori, distanza, luce, temperatura) Programmare utilizzando le variabili ambientali Prevedere il comportamento di un algoritmo con il ragionamento e viceversa. Individuare errori in algoritmi e correggerli

Risorse umane necessarie (docenti, personale ata, esperti esterni) e relativo costo: docente interno esperto di robotica educativa
Eventuale materiale necessario e relativo costo: Robot EV3 della Lego in possesso della scuola

Tipologia (economica) progetto (inserire crocetta):

A	<input checked="" type="checkbox"/>	Progetti senza esperto costo zero
E	<input type="checkbox"/>	Progetti con esperto costo zero
ED	<input type="checkbox"/>	Progetti con esperto pagati con diritto allo studio
EA	<input type="checkbox"/>	Progetti con esperto pagati con altri fondi
F	<input type="checkbox"/>	Progetti a carico del fondo di istituto

Data, 26 ottobre 2016

Firma del responsabile del progetto

Prof. Pietro Giubbini