

Titolo del progetto: **Robotica educativa**

Contesto di riferimento: classi terze della scuola secondaria di 1° grado

Obiettivi:

- sviluppare il pensiero computazionale
- avviare alla programmazione informatica
- essere in grado di utilizzare una scheda Arduino per semplici esperienze
- introdurre all'elettronica
- avviare alla meccanica

Caratteristiche dei destinatari: I ragazzi di terza hanno conoscenze e competenze adeguate per svolgere questo lavoro.

Azioni specifiche da realizzare: essere in grado di programmare e realizzare un piccolo robot.

Metodologia adottata: dopo aver dato le indicazioni generali sul funzionamento di una scheda elettronica Arduino e svolto alcune brevi esperienze con questa, tramite scatole di montaggio si inizierà ad assemblare una car robot. A lavoro ultimato, si programmerà la scheda Arduino per far muovere autonomamente l'automobilina. L'attività verrà effettuata in gruppi da 2 o 3 ragazzi coordinati dall'insegnante.

Carattere innovativo del progetto: I nuovi strumenti e i nuovi linguaggi della multimedialità rappresentano ormai un elemento fondamentale in tutte le discipline, ma è precisamente attraverso la progettazione, la simulazione e la realizzazione tipici della tecnologia, che le conoscenze teoriche e quelle pratiche si combinano e concorrono alla comprensione di sistemi complessi.

Risultati attesi: far raggiungere ai ragazzi l'autonomia nel realizzare un lavoro complesso come il montaggio e la programmazione di un piccolo robot.