



WEEEBOT

ROBOTICA EDUCATIVA

WeeeBot è un kit completo di robotica educativa sviluppato all'interno della piattaforma di costruzione WeeeMake. Controllabile tramite la App WeeeMake e programmabile tramite WeeeCode, il software disponibile per Windows e MacOS basato su Scratch, introduce gli studenti dagli 8 anni in su alla robotica e al coding.

WeeeBot: un robot open source

Un robot open source è composto da due parti: software e hardware. WeeeBot è il classico robot open source, il cui hardware è un dispositivo dotato di ruote e costituito da piastre in lega di alluminio, sensori, pannelli con matrici LED colorate, una scheda madre, un motore collegato alle ruote ed una batteria. Il software è WeeeCode, un applicativo di programmazione basato su Scratch.

I componenti del robot

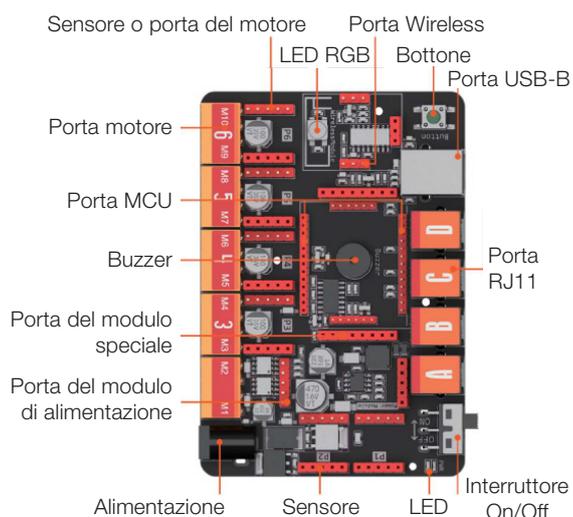
Semplificando al massimo, la struttura di un robot è molto simile a quella del corpo umano, in cui ogni parte gioca un ruolo vitale:

Robot	Umano	Funzione
Scheda madre	Cervello	Processare le informazioni provenienti dall'esterno e dare comandi congruenti al corpo
Motore e ruote	Gambe e braccia	Fare muovere il corpo
Batteria	Cuore	Fornire energia
Sensori	Organi di senso	Ricevere informazioni dall'esterno
Circuiti elettronici	Neuroni	Connettere le diverse parti del corpo in un insieme organico

La scheda madre

Se il cervello è l'organo più importante del corpo umano, la scheda madre lo è del robot. La scheda madre del WeeeBot è composta da quattro parti principali:

- La porta motore, che collega la scheda madre al motore
- La porta USB, usata per collegare il robot al computer e caricare su questo i programmi
- La porta RJ11, usata per collegare al robot sensori di vario tipo come, ad esempio, un sensore ottico per seguire una linea, un pannello a matrice LED o un sensore RGB ad infrarossi per evitare gli ostacoli
- L'interruttore, per accendere e spegnere il robot



L'App

L'App WeeeMake, disponibile per iOS e Android, permette di controllare la piattaforma WeeeMake da qualsiasi smartphone o tablet, utilizzando un programma già caricato nel robot o programmando dei comandi nuovi.



Il software

WeeeCode, disponibile per Windows e MacOS, è un software per la programmazione grafica del robot WeeeBot. Basato sulla piattaforma open source Scratch, supporta il visual coding ed il codice Arduino IDE. Il visual coding è l'ideale per muovere i primi passi nel mondo della programmazione: è infatti possibile combinare i moduli preimpostati trascinandoli nell'area di lavoro, andando a creare flussi di azioni anche complessi in modo estremamente intuitivo.



181008	WeeeBot mini V2.0	Pensato per i più piccoli, WeeeBot mini non va assemblato, ma è un robot plug-and-play con controller integrato e struttura resistente.
161002	WeeeBot - Education Robot Kit	Contiene tutti gli elementi per assemblare un WeeeBot completo di motore, inseguitore di linea, sensore infrarosso, sensore di luce e suono, matrice LED 7 x 21, ecc.
161001	WeeeBot Jeep - Classroom Robot Kit	Contiene tutti gli elementi per assemblare un WeeeBot nella versione Jeep, ovvero con l'aggiunta - rispetto alla versione cod. 161002 - di componenti e accessori aggiuntivi, tra cui due ruote anteriori. Include inoltre una confezione resistente in plastica per riporre WeeeBot in classe.
Garanzia		1 anno on center

WEEEBOT MINI

WeeeBot Mini è la versione semplificata del WeeeBot robot, adatta anche ai più piccoli. Grazie al controller integrato e alla struttura pre-assemblata, gli studenti possono iniziare subito a programmare e a controllare da remoto il robot!



WEEEBOT 2.0

Costruisci il tuo WeeeBot in soli 9 passi a partire dagli 80 componenti del kit e poi inizia subito a programmare!



WEEEBOT JEEP - CLASSROOM EDITION

Nella versione per le classi, WeeeBot include un packaging resistente e riutilizzabile per riporre tutti i componenti del robot. La versione Jeep, inoltre, prevede un maggior assortimento di componenti, tra cui due ruote anteriori aggiuntive.



		WeeeBot Mini	WeeeBot 2.0	WeeeBot Jeep
Scheda madre	Microchip	ATmega 328P	ATmega 328P (sostituibile per migliorare prestazioni)	ATmega 328P (sostituibile per migliorare prestazioni)
	Open Port	4 (2 disponibili)	4x porte RJ11 e 4 porte pin, supporta 10 sensori funzionanti in simultanea	4x porte RJ11 e 4 porte pin, supporta 10 sensori funzionanti in simultanea
Sensori	Rilevatore ostacoli	Ultrasuoni + LED RGB	Ultrasuoni + LED RGB	Ultrasuoni + LED RGB
	Sensore intensità luminosa	✓	✓	✓
	Sensore intensità suono	✗	✓	✓
	Sensore di linea	✓	✓	✓
	Matrice LED	✓	✓	✓
	LED RGB	✓	✓	✓
	Buzzer	✓	✓	✓
Batteria	Batteria al litio	✗	✓	✓
Connessioni	Bluetooth	✓	✓	✓
	IR	✓	✓	✓
	Wireless 2.4Ghz	✓	✓	✓
APP & Software	WeeeMake App (iOS/Android)	✓	✓	✓
	Arduino (Win & Mac)	✓	✓	✓
	WeeeCode (Win & Mac)	Scratch 3.0	Scratch 3.0	Scratch 3.0
Materiale insegnamento	Manuale insegnante	✓	✓	✓
Da assemblare		✗	✓	✓
Tipologia confezione		Confezione in cartone	Confezione in cartone	Confezione in plastica
Garanzia		1 anno on center		