

# Kit per l'AI nell'industria

Weemake AI Education Series

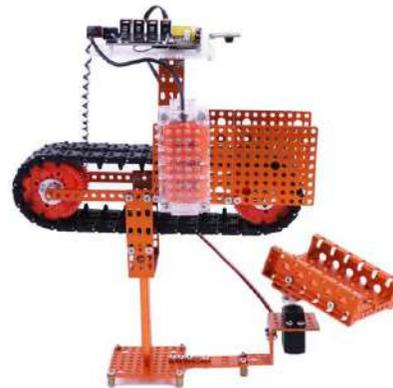


WEEEMAKE

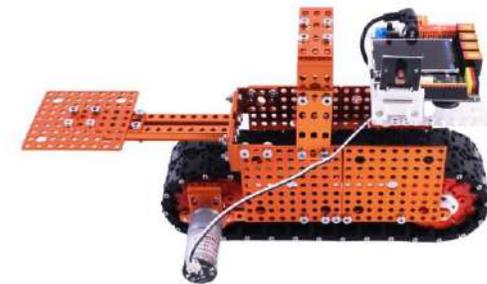
- AI Factory Robot Kit è un kit di robot dimostrativo basato su progetti per l'educazione al riconoscimento delle immagini AI. Questo kit utilizza la scheda madre ELF AIOT K210 come controller, include tre progetti guidati: il cancello della fabbrica AI, il robot del magazzino e il robot di smistamento AI.
- Questo kit robot simula le scene comuni delle fabbriche AI. Attraverso l'assemblaggio, la programmazione e il controllo, gli studenti acquisiscono esperienza pratica su programmazione, robotica, educazione all'intelligenza artificiale e industria 4.0.



Cancello della fabbrica AI



Robot di smistamento AI



Robot del magazzino



Classificazione oggetti, riconoscimento colori e tag.



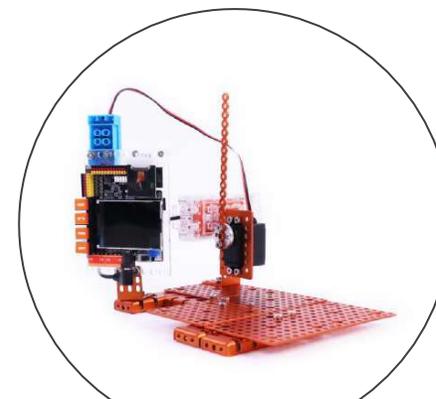
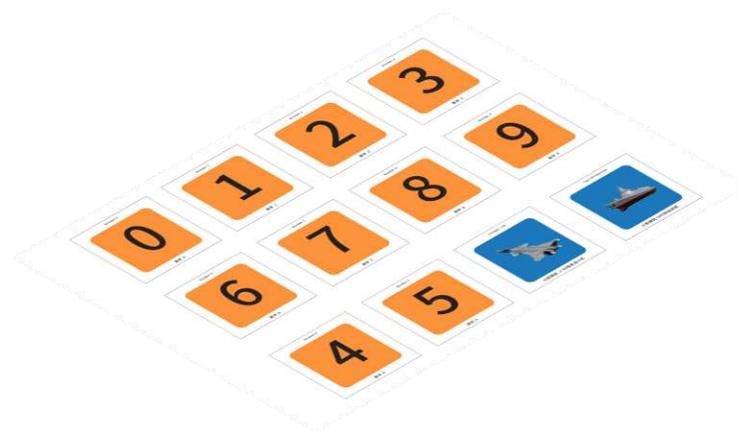
Analisi dei principi della visione artificiale.



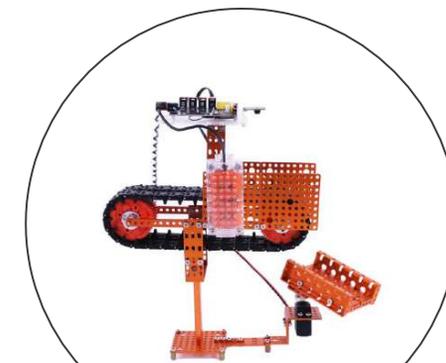
Programmazione grafica e algoritmi.



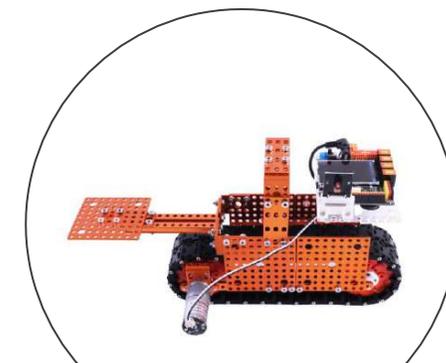
Progettazione della struttura.



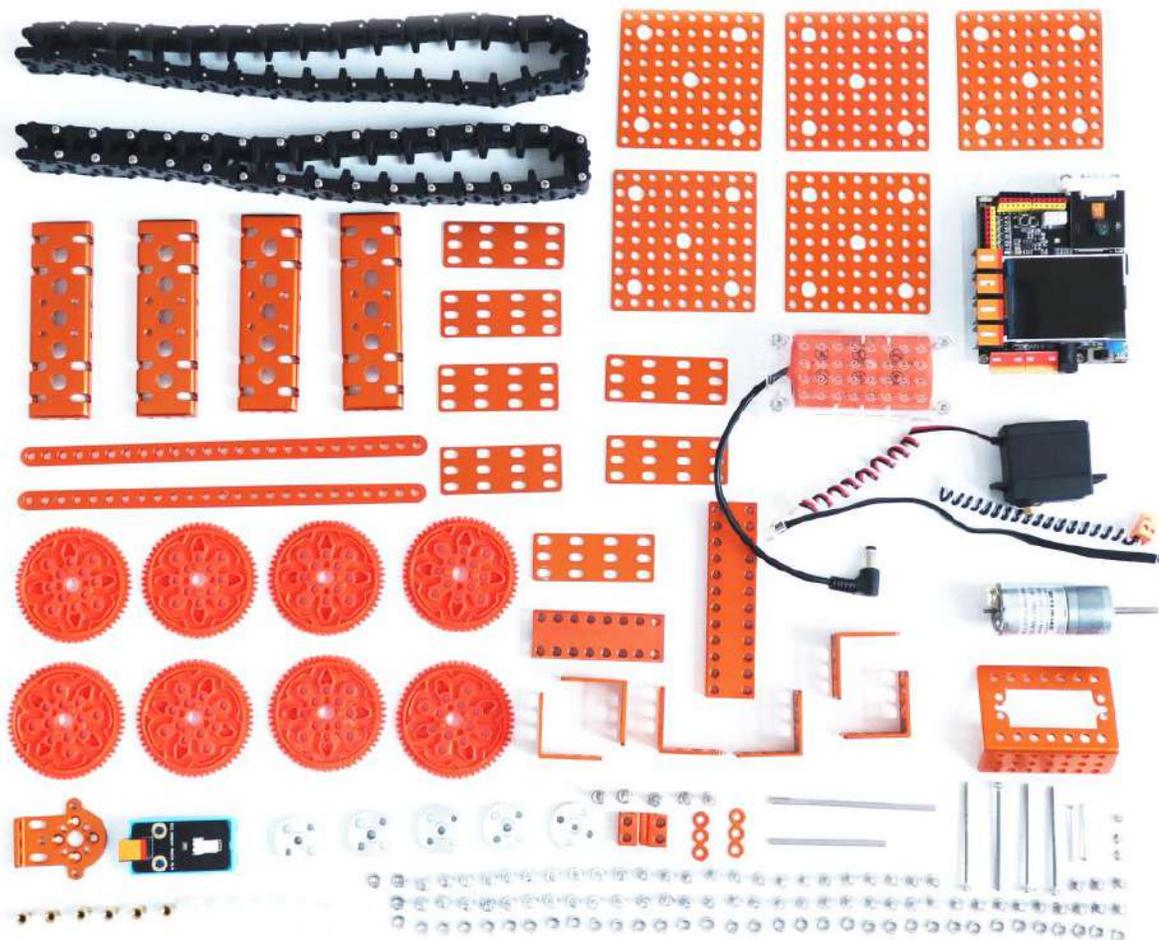
Riconoscimento e trasporto dell'oggetto nella posizione assegnata.



Riconoscimento colori e classificazione



Riconoscimento del numero per aprire/chiedere il cancello



Camera da 200W  
ruotabile di 180 gradi

Display LED

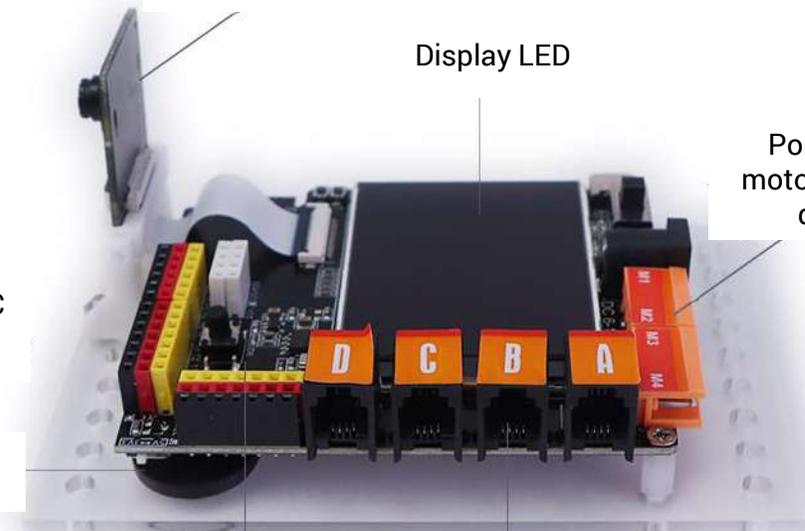
Porta per 4  
motori DC (con  
driver)

Porta I/O e I2C  
(3.3V/5V)

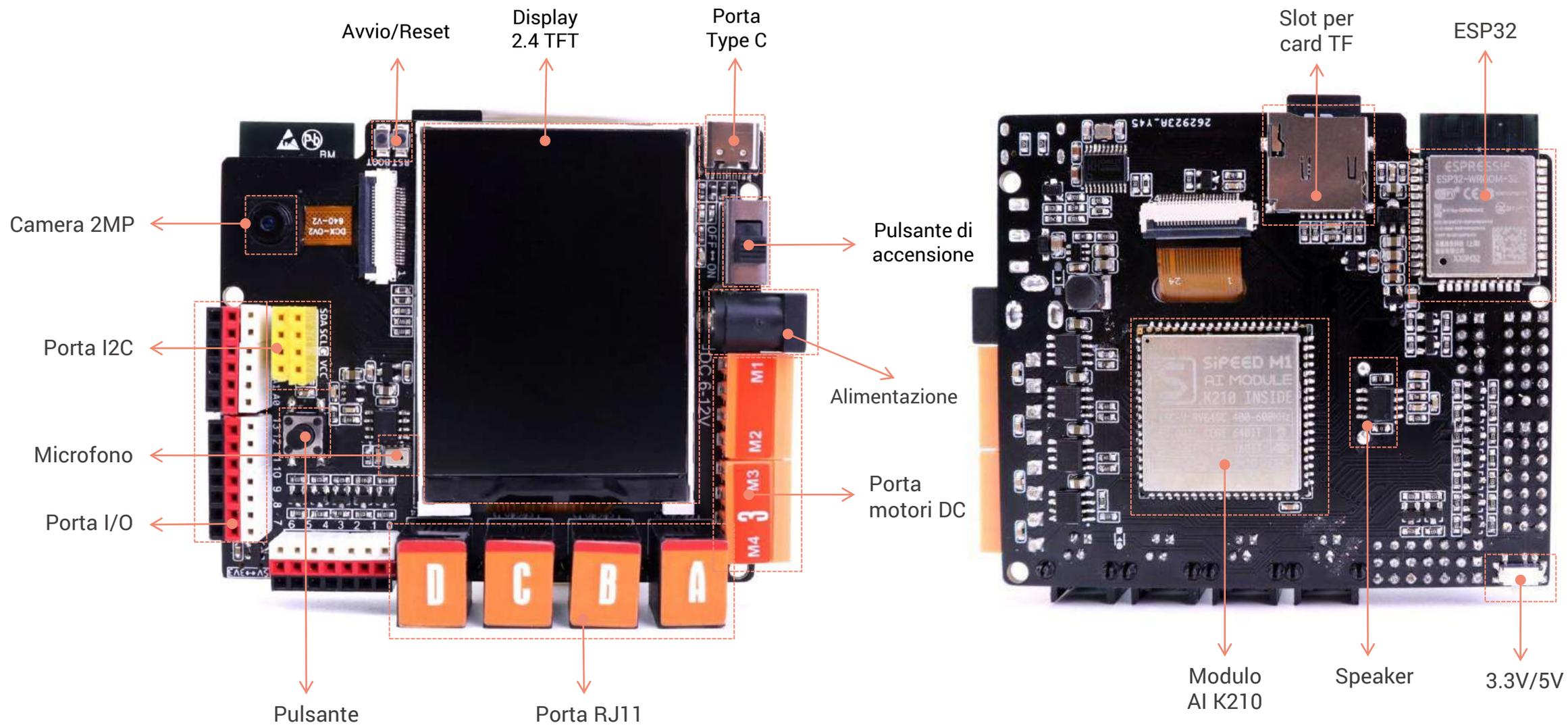
Speaker  
(MP3)

Microfono

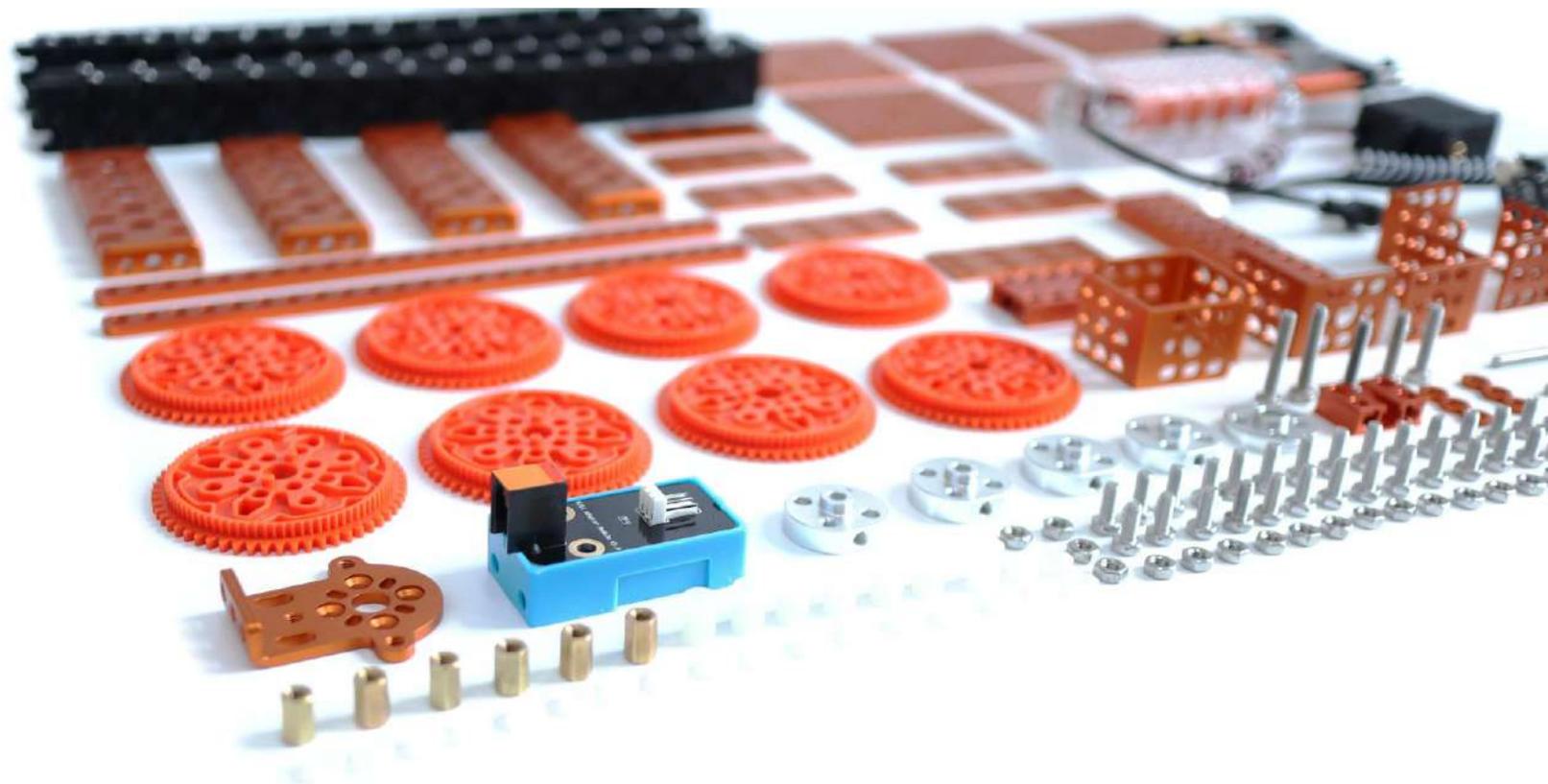
Porta RJ11

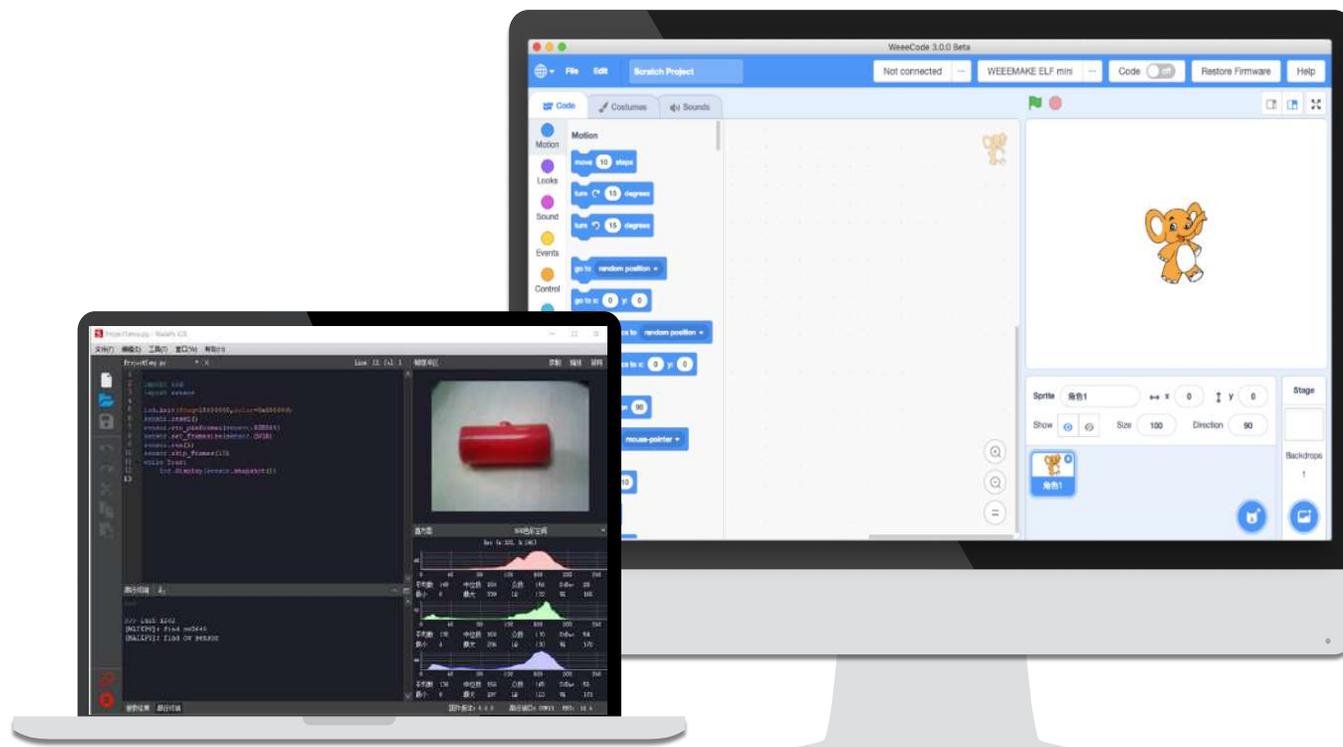


Vite senza testa M4*5	x6	Distanziatore nylon 4*7*10	x8	Motore DC 25-9V 188RPM	x1	Piatto 9x9	x5
Vite M3*6	x2	2.5mm Cacciavite esagonale	x1	Servomotore MG995	x1	Piatto 3x4	x8
Dado M4	x50	PH1 Cacciavite a croce	x1	Collegamento 0208-40	x2	Staffa motore 25	x1
Borchia M4*10	x6	M1.6-M4 Chiave multifunzionale	x1	Collegamento 0208-88	x1	Staffa 3x3	x6
Vite M4*8	x50	2mm Chiave esagonale	x1	Collegamento 0208-144	x1	Mozzo di guida 4mm	x4
Vite M4*10	x25	18650 Pacco batteria litio	x1	Sbarra 1030-100-B	x2	Antenna per servo in alluminio MG995	x1
Vite M4*14	x16	8.4V 1A Caricatore	x1	Sbarra 1030-100	x2	Albero piatto 4-56	x1
Vite M4*16	x16	ELF AIOT K210 Scheda madre	x1	Sbarra 0410-202	x2	Albero piatto 4-80	x1
Vite M4*20	x4	RJ11 modulo adattatore	x1	Sbarra scorrevole 0824-16	x1	Ghiera di plastica 56T	x8
Vite M4*50	x4	Cavo USB Type C USB 1m	x1	Sbarra scorrevole 0824-64	x1	Pista per assale	x72
Distanziatore nylon 4*7*2	x10	Cavo RJ11 20cm	x1	Sbarra scorrevole 0824-96	x1	Rotaia	x72
Distanziatore nylon 4*7*3	x24	Cavo per motore pompa dell'acqua- 35cm	x1	Staffa per servo MG995	x1	Riconoscimento	x1



- Alluminio anodizzato con superficie sabbiata travi, staffe, piastre, ecc.
- Ingranaggi in plastica funzionali multipli, pulegge o ruote.
- Viti esagonali, in grado di assemblare dal foro interno così come dall'esterno con una chiave inglese.





- WeeCode  
Metodo di programmazione grafica per principianti, supporta anche la programmazione in Python. (microPython condivide le stesse regole con Python 3, e supporta le API dell'hardware)
- MaixPy  
Puro editor di Python, con funzionalità potenti ed avanzate.

No.	Curriculum	Course content	No.	Curriculum	Course content
1	Studio della fabbrica - Inizio	Progetta un gioco per iniziare a comprendere come funziona un'industria AI, familiarizza con la programmazione e gli algoritmi.	5	Robot intelligente del magazzino	Impara a caricare e utilizzare il modello di riconoscimento degli oggetti.
2	Cancello della fabbrica con AI – Progettazione della struttura	Conoscere la struttura di vari tipi di oggetti e costruzioni, conoscere la scheda madre, progettare un cancello di una fabbrica con AI.	6	Collezione LAB blocchi colorati	Impara il modello LAB del colore e impara a utilizzare lo spazio colore per raccogliere il valore LAB, impara il riconoscimento di un singolo colore.
3	Cancello della fabbrica con AI – Progettazione del codice	Impara a caricare e utilizzare il modello di riconoscimento di etichette e codici.	7	Robot AI per lo smistamento – Progettazione della struttura	Attraverso la modifica del robot del magazzino, usa il servomotore per creare un robot di smistamento AI.
4	Robot del magazzino – Progettazione della struttura	Riconosci varie parti strutturali e analizza la struttura del robot, progetta un robot per il trasporto in magazzino.	8	Robot AI per lo smistamento – Progettazione del codice	Uso complete delle conoscenze apprese nel corso precedente per la programmazione.

**Disponibili in formato digitale presto anche in italiano!**

<b>Nome</b>	Kit robotico industria AI	<b>Scheda Madre</b>	ELF AIOT K210
<b>Voltaggio di lavoro</b>	6-12V	<b>Lezioni</b>	8
<b>Elettronica a bordo</b>	1x Display TFT 2.4"	<b>Ruote</b>	Ingranaggi di plastica 56T
	1x camera 2MP ruotabile 180°		Guide
	1x microfono	<b>Motore</b>	Motore DC 25, Servomotore MG995
	1x speaker	<b>Batteria</b>	Batteria al litio 18650
	1x pulsante	<b>Software</b>	WeeCode (Scratch & microPython)
	1x pulsante di avvio/spegnimento		MaixPy (microPython)
	1x interruttore a levetta 3.3V/5V		
	1x interruttore di accensione		
<b>Elettronica aggiuntiva</b>	Modulo adattatore RJ11		

Ligra DS srl  
Tel: 0523872014  
Email: [education@ligra.it](mailto:education@ligra.it)  
Web: [www.ligra.it](http://www.ligra.it)



**WEEEMAKE**

趣学陪伴