



# WEEEMAKE



```
from adc import analog_read  
from machine import Pin  
import time
```

```
pin_26 = Pin(26, Pin.OUT)
```

```
while True:  
    if analog_read(25) > 100:  
        pin_26.value(1)  
        time.sleep(10)  
    else:  
        pin_26.value(0)
```

## Il nostro mondo Green Kit di apprendimento Python





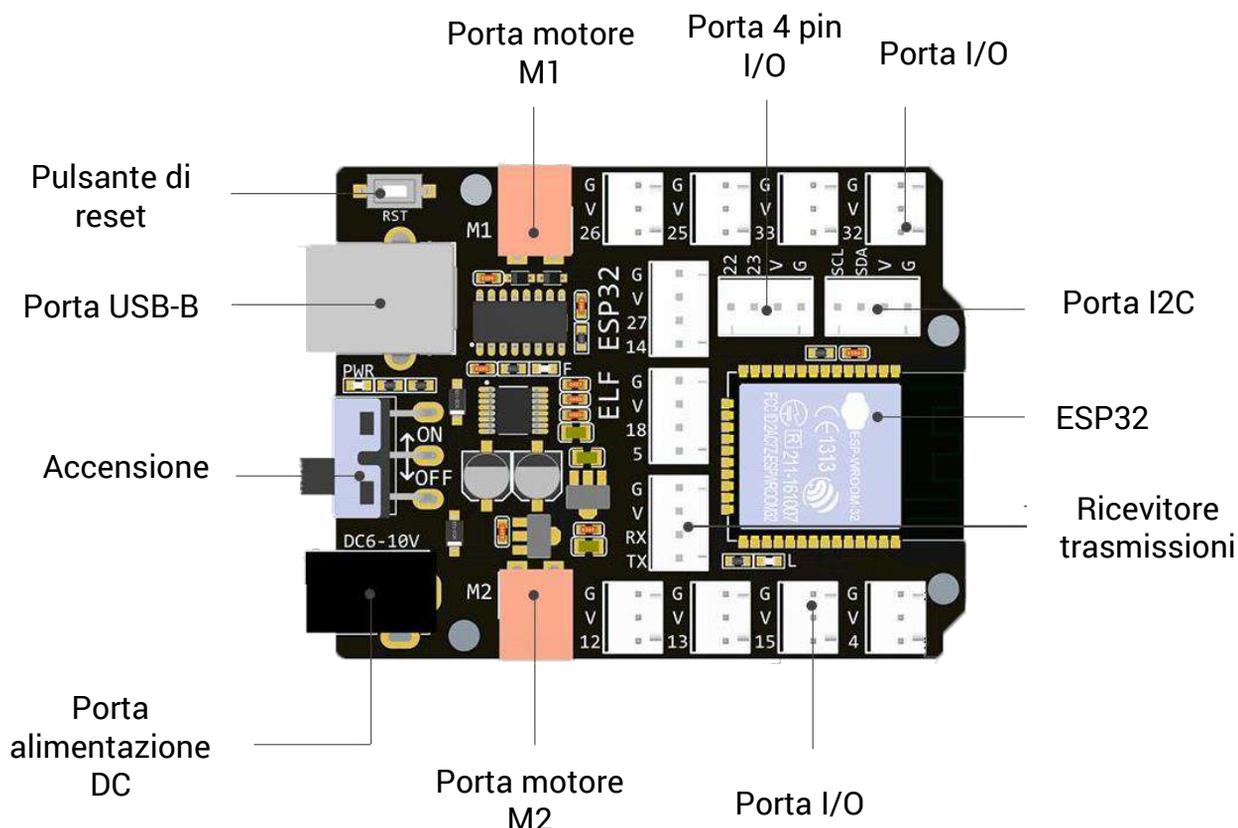
# Cos'è il kit apprendimento Python?



- Il nostro mondo Green – Kit di apprendimento Python è un set hardware educativo entry-level per lo studio di Python. È composto da una scheda madre ELF ESP32, moduli elettronici open source, parti strutturate metalliche, software di programmazione Scratch e Python con tutorial didattici inclusi.
- Il kit è formato da un pacchetto base set A (Codice 181511) e un pacchetto espansione set B (Codice 181052). Il set A consente di realizzare 6 progetti, include 16 lezioni e il primo passo nel mondo Python. Adatto per un semestre di apprendimento. Il set B aggiunge 6 progetti ulteriori, 16 lezioni e permette agli studenti di apprendere il significato e l'importanza del risparmio energetico e della riduzione delle emissioni, possono anche apprendere le basi del linguaggio di programmazione Python.
- Il kit completo (Codice 181510) copre un intero anno scolastico con i propri progetti.



## Scheda Madre - ELF ESP32





- Per principianti e professionisti.

## WeeCode (Scratch 3.0 & Python)



## IDLE Shell Editor (Python)



## Open-source e connessione facile



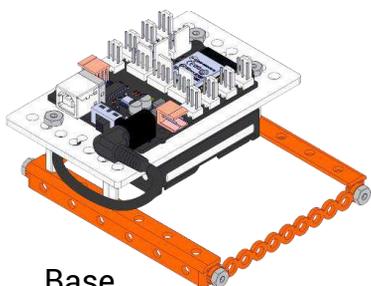
Componenti elettronici con connessione facile – porta 2510



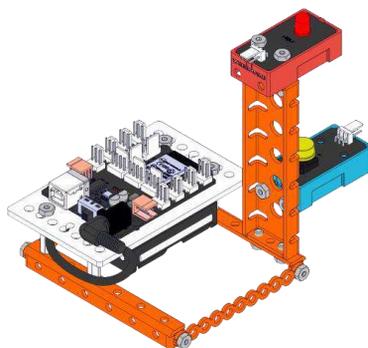
Staffa multifunzione –  
LEGO, vite M4



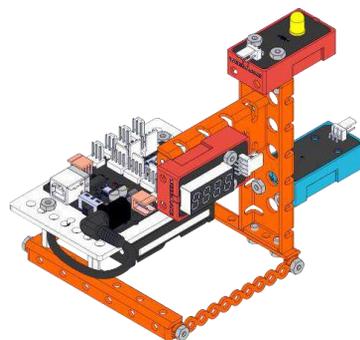
# Numerosi progetti



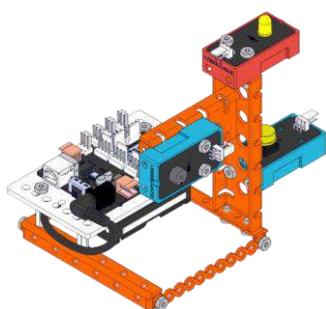
Base



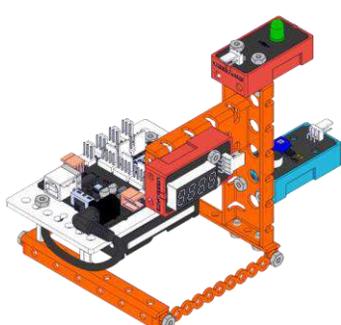
L'ora della Terra



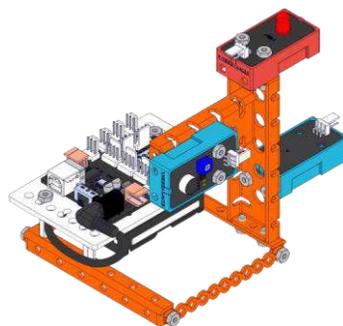
Lampada luminosa a risparmio energetico



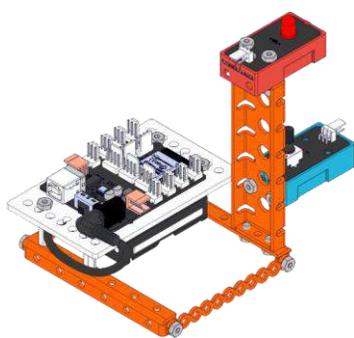
Lampada sonora a risparmio energetico



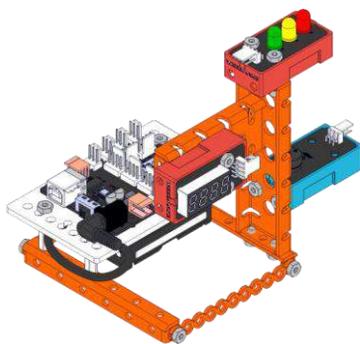
Lampada da corridoio a basso consumo energetico



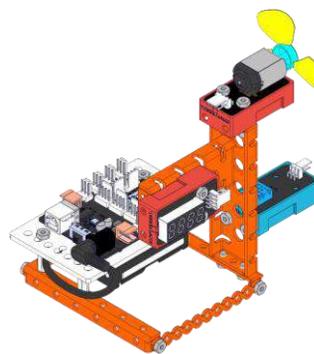
Promemoria spegnimento luci



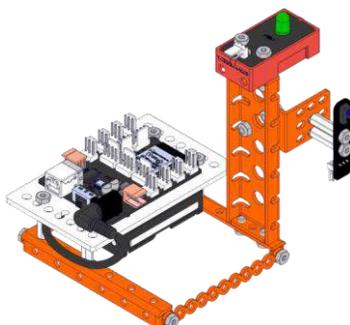
Controllo della luminosità



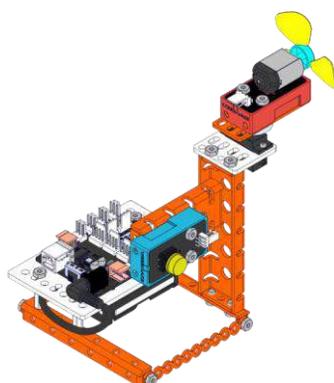
Utilizzare l'elettricità nel periodo di bassa domanda



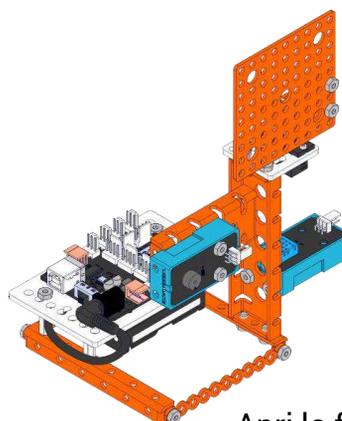
Ventilatore



Accendi la luce con un gesto



Ventilatore intelligente



Apri la finestra in estate



# 16 lezioni (set A)



<b>Capitolo I: Linguaggio di programmazione Python sostenibile</b>		
1	Fai conoscere agli studenti il linguaggio di programmazione Python e apprendi il metodo di programmazione di base.	Conoscenza su Python
2	Comprendi la forma delle variabili in Python, impara ad usare diverse variabili.	Impara le variabili in Python
3	Fai conoscere agli studenti il tipo di variabile Python, impara l'assegnazione e l'applicazione delle variabili.	Tipologia di variabili in Python
4	Comprendi l'istruzione di ramificazione in Python e impara a usarla.	Dichiarazione di ramificazione
<b>Capitolo II: "Risparmio energetico e riduzione delle emissioni"</b>		
5	Comprendi l'istruzione «while» (mentre) in Python, impara a usare l'istruzione.	Istruzione «while»
6	Comprendi l'istruzione «for» (per) in Python, impara a usare l'istruzione.	Istruzione «for»
7	Scopri l'applicazione completa dell'istruzione ramificata usando «while» e «for».	Applicazione Python
8	Consenti agli studenti di completare lo sviluppo dell'applicazione utilizzando le varie funzionalità grammaticali di Python.	Applicazione di istruzioni «while» e «for»
<b>Capitolo III: Hardware intelligente basato su «carbon neutral»</b>		
9	Scopri il controller ELF ESP32 e apprendi la programmazione e il caricamento di base.	Apprendi il controller
10	Impara a usare il LED e conosci il principio di funzionamento dei LED, impara ad utilizzare il pulsante per controllare il LED.	Impara LED e pulsanti
11	Impara ad utilizzare il sensore di luce il display a 4 cifre, impara a visualizzare il valore della corrente utilizzando il display.	Impara il sensore di luce e il display a 4 cifre
12	Impara a utilizzare i sensori sonori e il display a 4 cifre, impara a visualizzare il valore del suono utilizzando il display.	Impara il sensore di suono
<b>Capitolo IV: Concetto di "Poco carbone" nella vita</b>		
13	Utilizzando il principio della lampada da corridoio, lascia che gli studenti simulino la scena di una luce dall'aspetto reale e completino le varie applicazioni.	Utilizza sensore di suono e luce.
14	Impara a usare il cicalino passivo e usalo per completare la creazione del promemoria per la luce.	Impara a usare il cicalino passivo
15	Scopri l'applicazione completa dell'istruzione ramificata usando «while» e «for».	Applicazione Python
16	Utilizzare l'hardware appreso per realizzare un'applicazione innovativa a basse emissioni di carbonio.	Innovazione ambientale



# 16 lezioni (set B)



## Capitolo I: Applicazioni Python per zero emissioni di carbonio

1	Comprendi l'utilizzo degli elenchi con Python, completa l'attività di programmazione attraverso gli elenchi.	Conoscenza sugli elenchi in Python
2	Conoscere l'uso dell'elenco Python, gli studenti dovrebbero imparare i suggerimenti durante l'utilizzo dell'elenco.	Utilizzare le liste
3	Far conoscere agli studenti le righe e gli insiemi e comprendere il loro significato.	Imparare le righe e gli insiemi
4	Fai conoscere agli studenti l'uso del dizionario, comprendi il diverso significato del dizionario.	Conoscere il dizionario

## Capitolo II: Sintassi Python

5	Fai conoscere agli studenti l'uso delle stringhe di Python e usale per completare lo sviluppo del programma.	Impara le stringhe
6	Far conoscere agli studenti l'uso della sintassi comune e usarla per completare lo sviluppo del programma.	Imparare la sintassi di Python
7	Fai conoscere agli studenti il codice binario e la sua conversione e scrivi il programma in diverse situazioni	Apprendere codice binario
8	Consenti agli studenti di comprendere le applicazioni matematiche nella programmazione e che la programmazione è inseparabile dalla matematica.	La matematica nella programmazione

## Capitolo III: Creatività intelligente con riduzione delle emissioni

9	Impara a utilizzare i sensori di temperatura e umidità e il servomotore per completare il progetto.	Sensore di temperatura e umidità e servomotore
10	Impara il potenziometro, usa il sensore analogico per cambiare il valore di ritorno, cambiando così la luminosità della lampada.	Conoscere il potenziometro
11	Impara ad utilizzare il sensore che segue la linea unidirezionale, usa il valore di ritorno per completare il progetto.	Scoprire il sensore che segue la linea
12	Impara ad utilizzare il modulo ventola ed utilizzalo combinato con il sensore di temperatura per completare il progetto	Scopri la ventola

## Capitolo IV: Realizzare il «picco di carbonio»

13	Impara il modulo semaforo, usa il modulo semaforo per completare il progetto.	Scopri il modulo semaforo
14	Utilizzare il sensore di temperatura e umidità con il servomotore per completare il progetto del ventilatore	Applicazione del sensore di umidità e temperatura e del servomotore
15	Utilizza l'hardware per realizzare un'applicazione innovativa con la filosofia ambientale	Innovazione ambientale
16	Utilizza l'hardware appreso per realizzare un'applicazione innovativa con la filosofia ambientale.	Innovazione ambientale



# Il nostro mondo Green – (set A)



- 1x Scheda madre ELB ESP32
- 1x sensore di luce
- 1x sensore di suono
- 1x LED Rosso
- 1x LED verde
- 1x display 4 cifre
- 1x buzzer
- 2x trave 0208-88
- 1x trave 1030-68
- 1x trave 1030-100
- 2x trave 1010-100
- 1x staffa in acrilico per scheda madre
- 1x portabatterie AA
- 1x velcro 20\*40
- 4x rivetto in plastica
- 1x cavo USB-B
- 4x cavo 200mm M-M 3Pin
- 1x cavo 200mm M-M 4Pin
- 4x dadi M4
- 18x viti M4\*6
- 4x viti M4\*22
- 4x perni in nylon M4\*20
- 1x chiave inglese multifunzione
- 1x chiave 2.5mm



# Il nostro mondo Green – (set B)

- 1x sensore di linea
- 1x sensore temperatura e umidità
- 1x modulo semaforo
- 1x buzzer
- 1x modulo ventola
- 1x potenziometro
- 1x servomotore 9g
- 1x sostegno servomotore 9g
- 1x antenna in alluminio per servo
- 1x piatto 9\*9
- 1x piatto 3\*4
- 1x staffa 3\*3
- 1x cavo 200mm 4Pin
- 1x filo dupont F-F 20cm 10Pin
- 1x filo dupont M-M 20cm 10Pin
- 4x viti M4\*6
- 2x viti M4\*8
- 2x perno in nylon M4\*20



# WEEEMAKE



```
from adc import analog_read
from machine import Pin
import time
```

```
pin_26 = Pin(26, Pin.OUT)
```

```
while True:
    if analog_read(25) > 100:
        pin_26.value(1)
        time.sleep(10)
    else:
        pin_26.value(0)
```



Ligra DS srl

Tel. 0523802714

Email: [education@ligra.it](mailto:education@ligra.it)

Web: [www.ligra.it](http://www.ligra.it)

