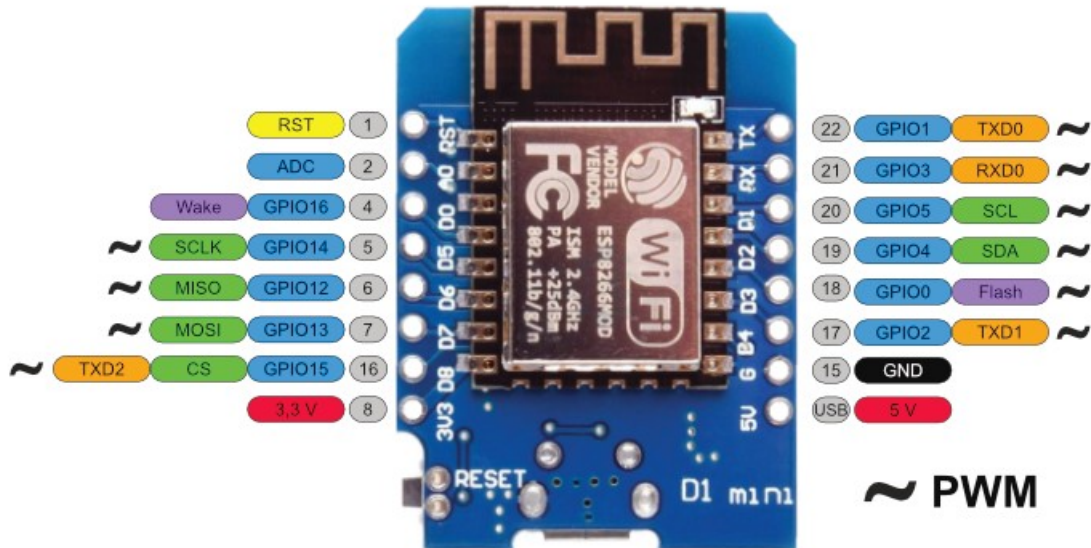


WEMOS D1 MINI E THINGSPEAK

La scheda Wemos D1mini è una piccola ma potente scheda con microcontrollore a 32 bit ESP8266 con 4MB di memoria Flash ed 80 MHz di clock..

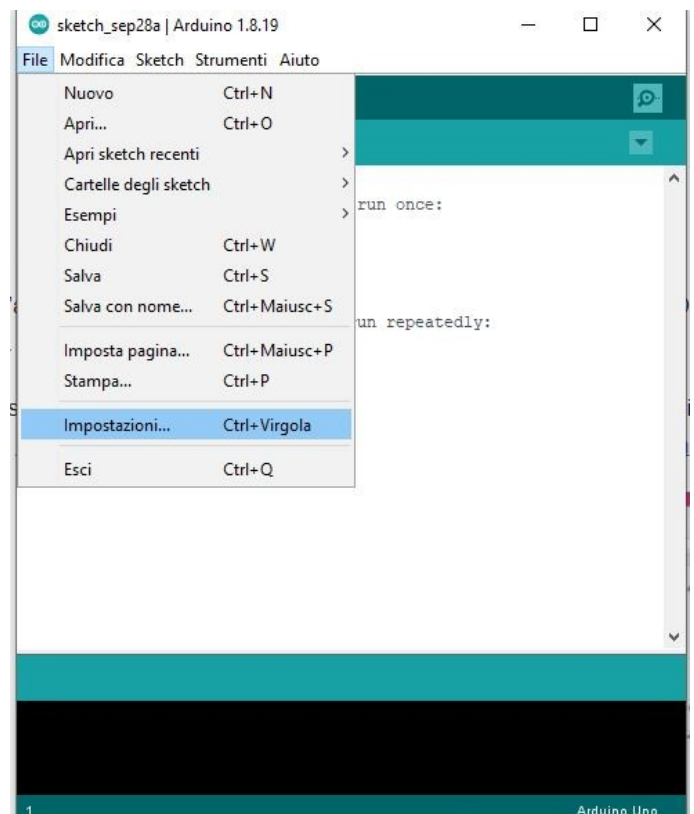
Questo micro è dotato di supporto wifi per la connessione ad una qualsiasi rete.



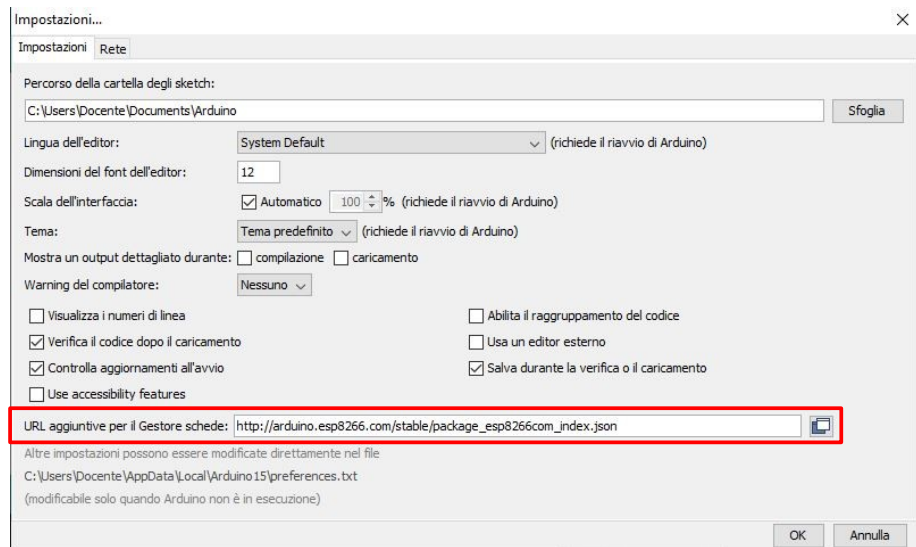
La scheda è programmabile con la piattaforma ARDUINO.

Per la sua programmazione, occorre innanzitutto installare la scheda sulla piattaforma, per farlo seguire i seguenti passi:

1) Sul menù file andare su IMPOSTAZIONI

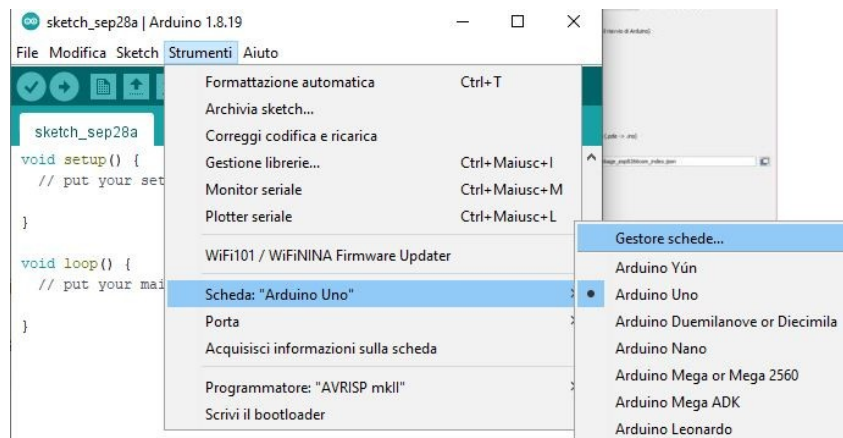


2) Sulla sezione **URL aggiuntive** scrivere il link evidenziato in figura:

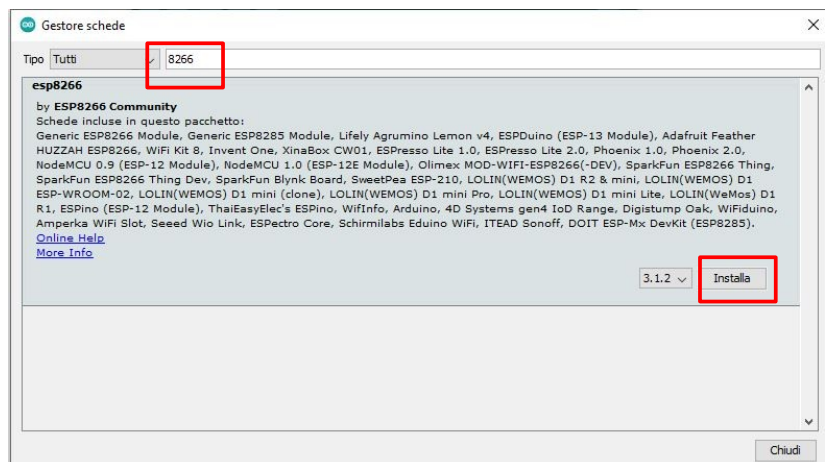


http://arduino.esp8266.com/stable/package_esp8266com_index.json

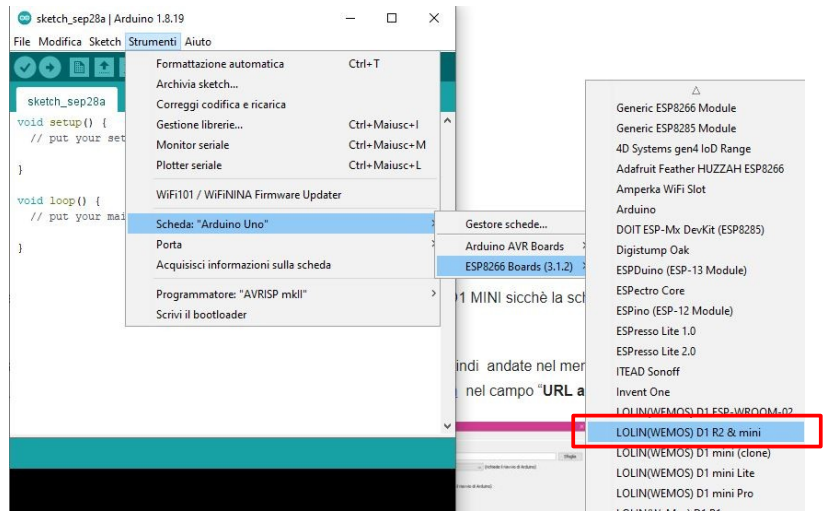
3) A questo punto sulla sezione **STRUMENTI**, selezionare **GESTIONE SCHEDE**



4) Inserire sul filtro di ricerca **8266** o anche **ESP8266** e verrà visualizzata la libreria **ESP8266**, fare click su **INSTALLA**

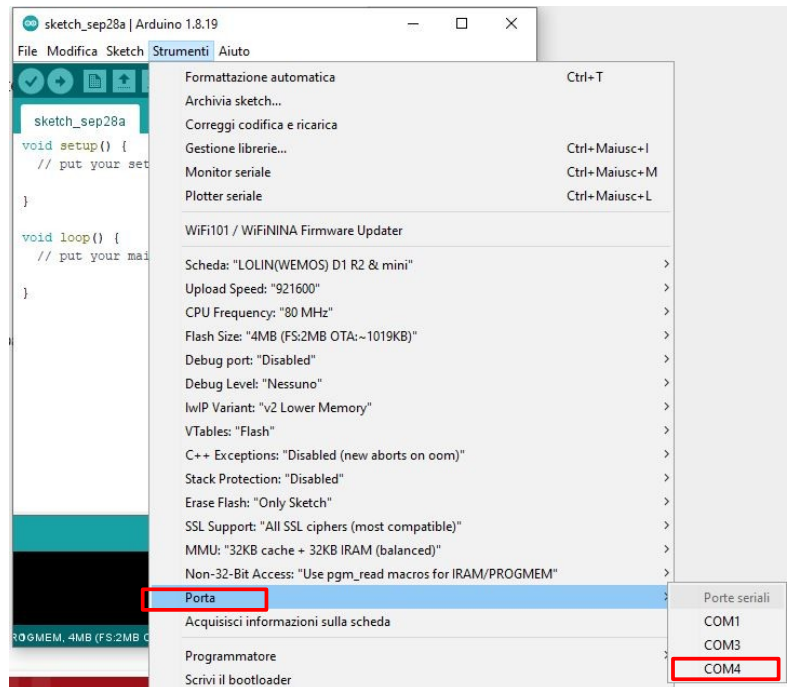


5) Una volta installata la scheda, selezionare su **STRUMENTI** il tipo di scheda **LOLIN WEMOS D1 R2 & mini**



6) Collegare la scheda ed impostare la porta **COM** che appare sul menu **STRUMENTI-PORTA**

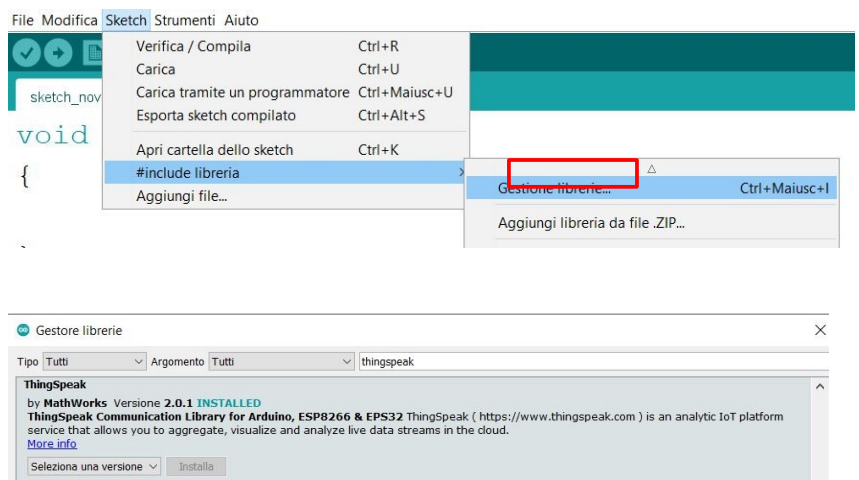
La porta COM da selezionare dipende dal PC e può essere differente da quella indicata in figura.



7) Installare la libreria Thingspeak. Andare sul menù **SKETCH** poi **Gestione librerie**.

Inserire nel filtro la parola Thingspeak per cercare la libreria.

Installare la libreria, al termine chiudere la finestra.



Ora occorre registrare un utente sul sito www.thingspeak.com

Una volta creato l'utente, si può creare un nuovo CANALE per ricevere i dati che la scheda invierà.

All'interno del canale si possono visualizzare più campi.

In classe vedremo insieme come fare.

Una volta creato il canale possiamo provare a caricare sulla scheda questo programma di esempio, che scrive il valore letto sull'ingresso analogico A0 su un campo del canale.

```
#include <ESP8266WiFi.h>
#include <ThingSpeak.h>

// Inserire la chiave API del proprio canale il suo ID number,
// il nome del proprio SSID con relativa password
const char* myWriteAPIKey = "DHUQUID62G971XSW";
unsigned long myChannelNumber=505740;
const char* ssid = "Lenovo";
const char* password = "prova123";
int temp, cont;

WiFiClient client;
|
void setup()
{
  Serial.begin(115200);
  delay(10);
  WiFi.begin(ssid, password);
  Serial.println();
  Serial.println();
  Serial.print("Connessione ");
  Serial.println(ssid);
  WiFi.begin(ssid, password);
  while (WiFi.status() != WL_CONNECTED)
  {
    delay(500);
    Serial.print(".");
  }
  Serial.println("");
  Serial.println("WiFi connessa");
  ThingSpeak.begin(client);
}

void loop()
{
  temp=analogRead(A0);
  Serial.println(temp);
  ThingSpeak.setField(1,temp); //scrivo un valore nel primo campo
  ThingSpeak.writeFields(myChannelNumber, myWriteAPIKey);
  //client.stop();
  // thingspeak richiede almeno un ritardo di 15 secondi tra gli aggiornamenti
  cont=15;
  while (cont>0) {
    Serial.print("Attesa di ");
    Serial.println(cont);
    delay(1000);
    cont--;
  }
}
```

Al termine sul nostro canale dovremo vedere apparire i valori letti sull'ingresso analogico.