

# Corso Arduino

Parte seocnda

Alessio Serraino

serrainoalessio@gmail.com

6 giugno 2017



**POLITECNICO OPEN**  
**unix LABS**

Come hack with us.

# Connettiamoci a internet

- Per connettersi a internet è necessario ulteriore hardware oltre le classiche schede Arduino UNO, o Arduino Leonardo

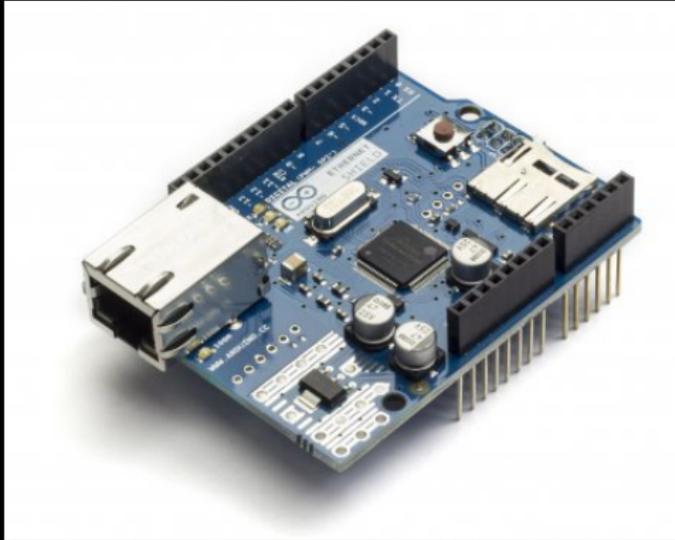
# Connettiamoci a internet

- Per connettersi a internet è necessario ulteriore hardware oltre le classiche schede Arduino UNO, o Arduino Leonardo
- Possiamo connetterci via cavo, oppure via WiFi

# Connettiamoci a internet

- Per connettersi a internet è necessario ulteriore hardware oltre le classiche schede Arduino UNO, o Arduino Leonardo
  - Possiamo connetterci via cavo, oppure via WiFi
  - Alcune schede, come Arduino Yun, hanno l'hardware necessario integrato
- Esistono molte altre board open-source che si connettono nativamente a internet

# Ethernet Shield



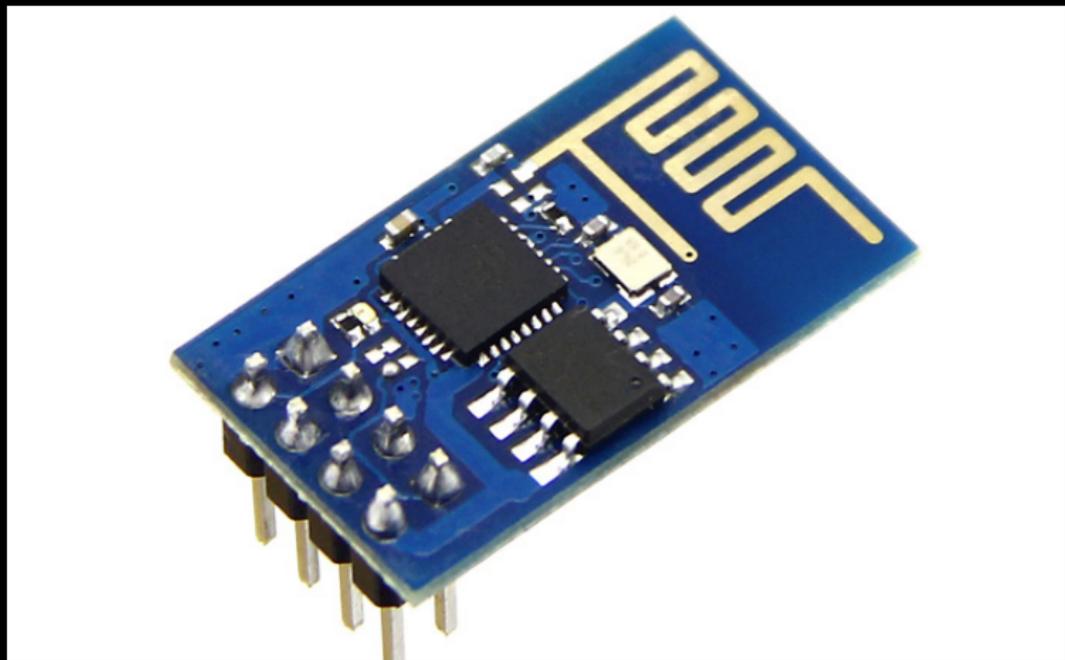
**ESP8266**



ESP8266



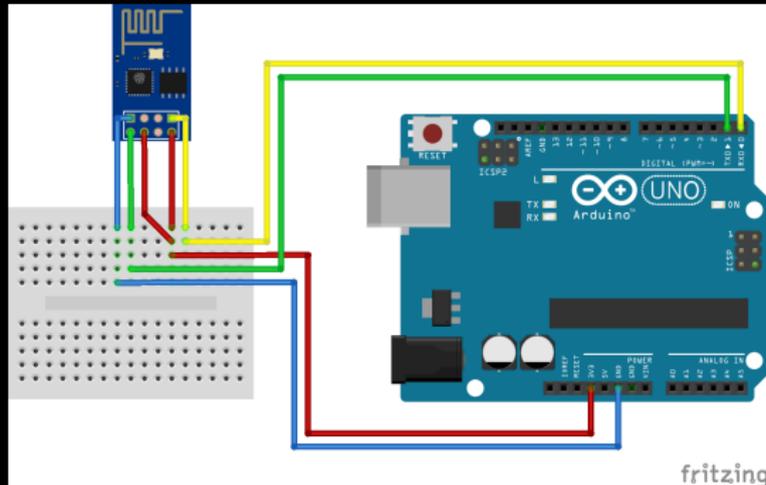
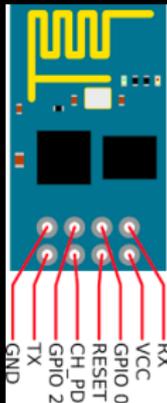
# ESP8266



# ESP8266

- **Pros:**

- Antenna Wifi integrata
- Wiring Minimale
- Libreria Arduino integrata nell'editor
- È facilmente reperibile e a basso costo

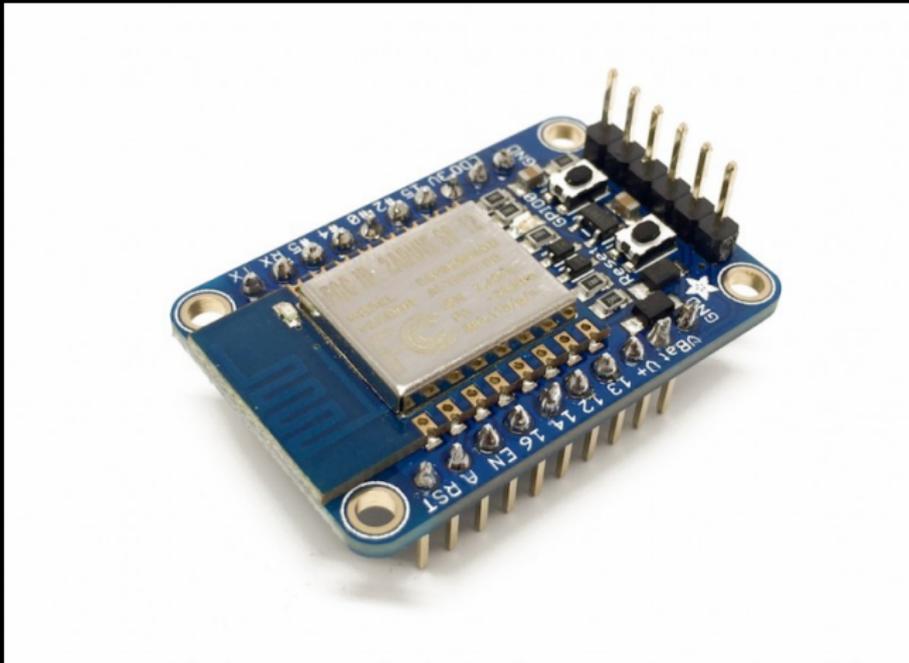


# ESP8266

**Attenzione:** Gli ESP8266 funzionano a 3.3V

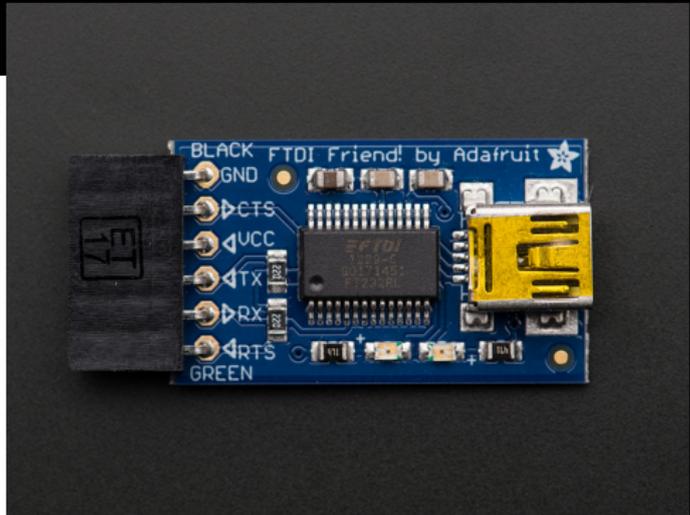
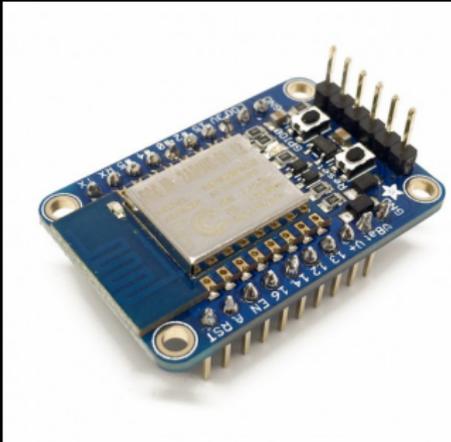
# ESP8266

ESP ha anche un microcontrollore più potente di quello montato su Arduino. Alcune varianti di ESP ne permettono l'uso come scheda standalone

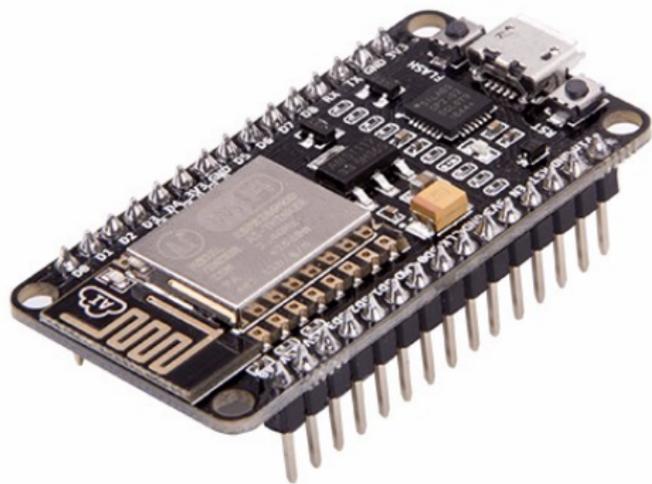


# ESP8266

Il problema di questo tipo di board è che hanno bisogno di ulteriore elettronica per essere programmate dal Computer.



# NodeMCU



# NodeMCU

## Pros:

- Dispositivo tutto in uno, richiede solo un cavo ed un PC
- Costo molto ridotto
- Compatibile con l'IDE e tutte le librerie Arduino

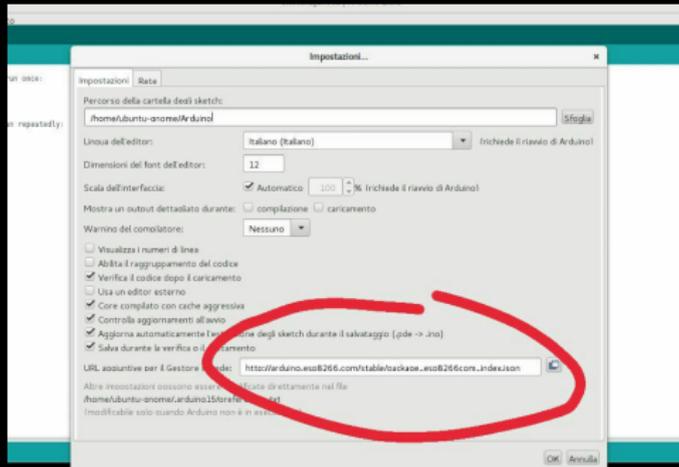


# Usare una NodeMCU dall'editor

- È necessaria l'installazione di un plugin, scaricabile da <https://github.com/esp8266/Arduino>
- L'installazione manuale non è semplice, tuttavia dall'ultima versione dell'editor esiste un processo automatico

# Usare una NodeMCU dall'editor

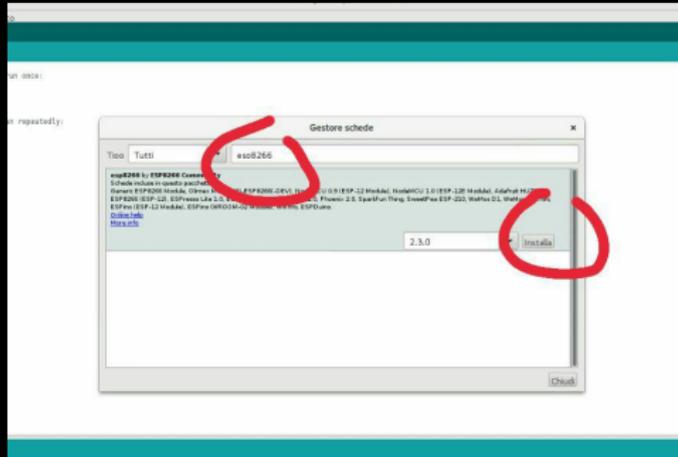
- Assicurati di essere connesso a internet, l'editor dovrà scaricare dei files
- Selezionare il menù File -> Impostazioni



- Inserisci il link [http://arduino.esp8266.com/stable/package\\_esp8266com\\_index.json](http://arduino.esp8266.com/stable/package_esp8266com_index.json) Nel campo Url aggiuntive per il gestore schede, e premi OK

# Usare una NodeMCU dall'editor

- Selezionare il menù Strumenti -> Scheda -> Gestore delle schede
- Cerca ESP8266



- Premi installa. L'operazione potrebbe richiedere un paio di minuti.

# Usare una NodeMCU dall'editor

Ora hai installato tutto il necessario! Ricordati solo di includere la libreria `ESP8266WiFi.h` prima di scrivere codice

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

# Fonti

[http://nodemcu.com/index\\_en.html](http://nodemcu.com/index_en.html)

<https://github.com/esp8266/Arduino/blob/master/README.md>

# Fonti

[http://nodemcu.com/index\\_en.html](http://nodemcu.com/index_en.html)

<https://github.com/esp8266/Arduino/blob/master/README.md>

# Fine

Grazie per l'attenzione!

Ringrazio Ribis del Poul per l'aiuto al setup



Queste slides sono licenziate Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0

<http://www.poul.org>