

GUIDA ALLA PROGETTAZIONE DI UNA MINI STAZIONE METEO

In questo progetto realizzeremo in piccolo una stazione metereologica, dotata di uno schermo LCD che visualizza la temperatura e l'umidità misurate localmente, per mezzo del sensore utilizzato.

LISTA DEI COMPONENTI

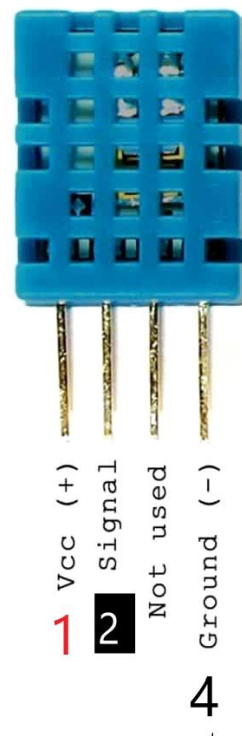
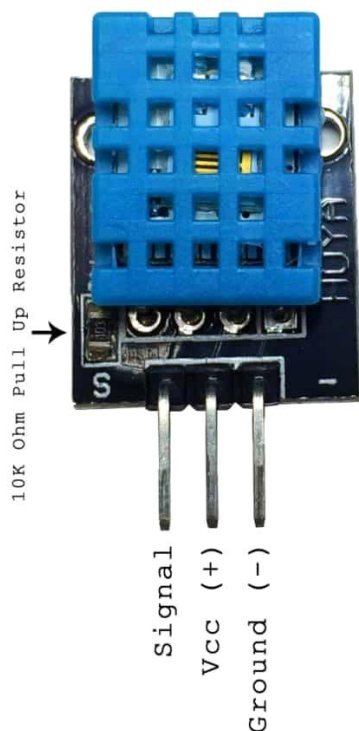
Le parti usate in questo progetto sono:

- **Un Raspberry Pi 4 B+** (si possono utilizzare altre versioni di raspberry pi)
- **Sensore di temperatura e umidità DHT-11 (4 pin)**
- **Un display I2C LCD 16x2**
- **Una GPIO extension breadboard**
- **Una breadboard**
- **6 fili Jumper M-F**

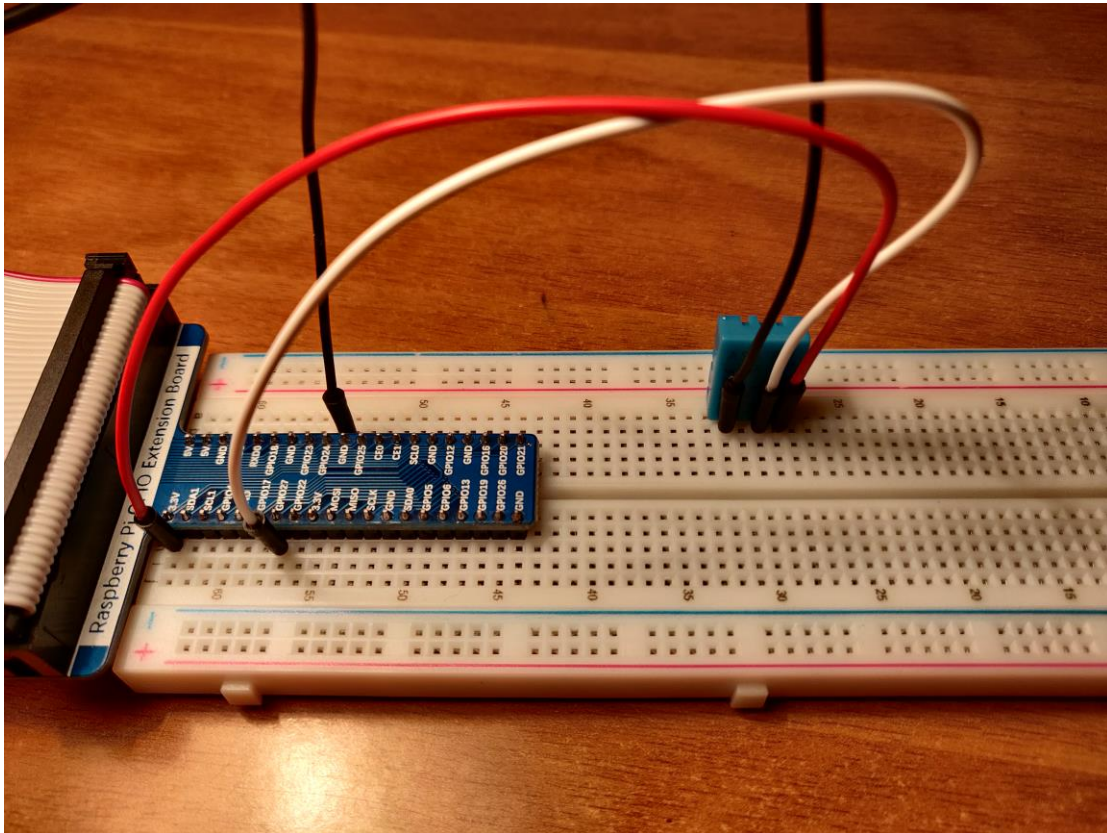
REALIZZAZIONE DEL DISPOSITIVO

1. COLLEGARE DHT-11 AL RASPBERRY PI

Esistono due varianti. Uno con 4 pin e l'altro con 3 pin.



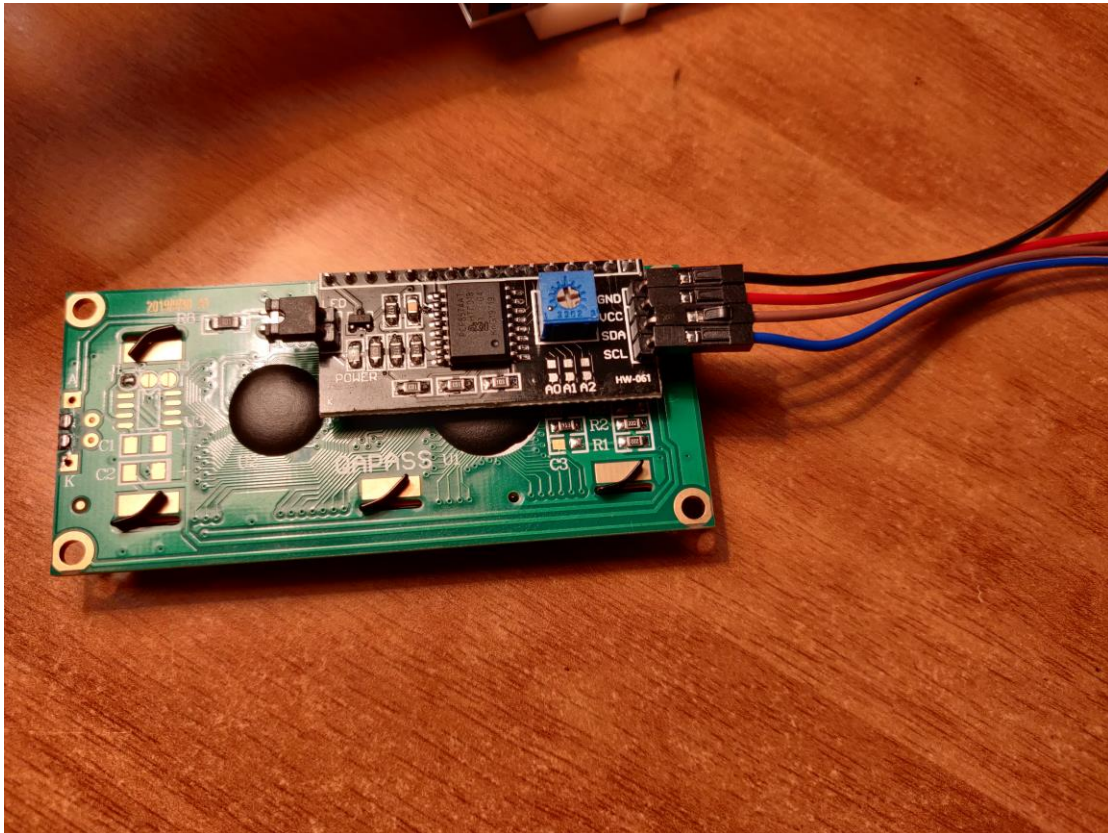
Se si dispone di un DHT11 a quattro pin e si desidera trasmettere umidità e temperatura al nostro Raspberry PI bisogna collegarlo in questo modo:



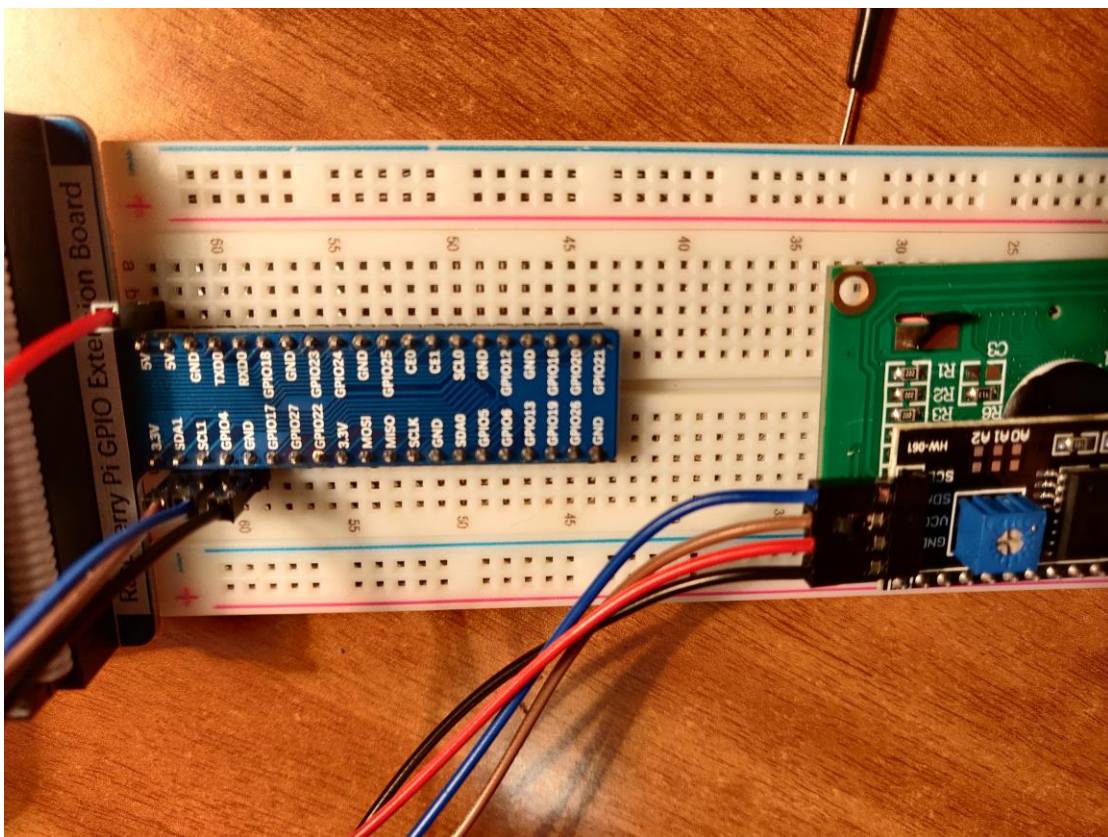
DHT-11	COLLEGAMENTO	RASBERRY
PIN 1(VCC)	Cavo rosso	3.3V
PIN 2(signal)	Cavo bianco	GPIO27
PIN 3	non usato	////////
PIN 4(GND)	Cavo nero	GND

2. COLLEGARE I2C LCD AL RASBERRY PI

I2C (circuito integrato) è anche noto come interfaccia a due fili poiché utilizza solo due fili per inviare e ricevere dati. In realtà ne servono quattro se si contano i cavi Vcc e di terra.



Bsogna collegarlo in questo modo:



I2C LCD	COLLEGAMENTO	RASBERRY
PIN 1(GND)	Cavo nero	GND
PIN 2(VCC)	Cavo rosso	5V
PIN 3(SDA)	Cavo marrone	SDA1
PIN 4(SCL)	Cavo blue	SLC1

RISULTATO FINALE

