

# «Scudo Project»

PCTO classe 4FT-i

## In cosa consiste??

Lo «Scudo Project» (Scuola Domotica) ha come scopo quello di rilevare la temperatura, l'umidità e la luminosità dell' ambiente circostante. Una volta rilevati questi dati, essi vengono resi disponibili su un sito e su un bot di Telegram.





# Come è composto??

Il progetto in se per se è composto da 6 parti principali:

- Il circuito di Arduino;
- Il Raspberry Pi;
- Lo script di Python;
- Il database;
- Il sito;
- Il bot di Telegram;



# Circuito di Arduino

Il circuito oltre ai vari cavi ha come parte principale i sensori.

Troviamo due sensori:

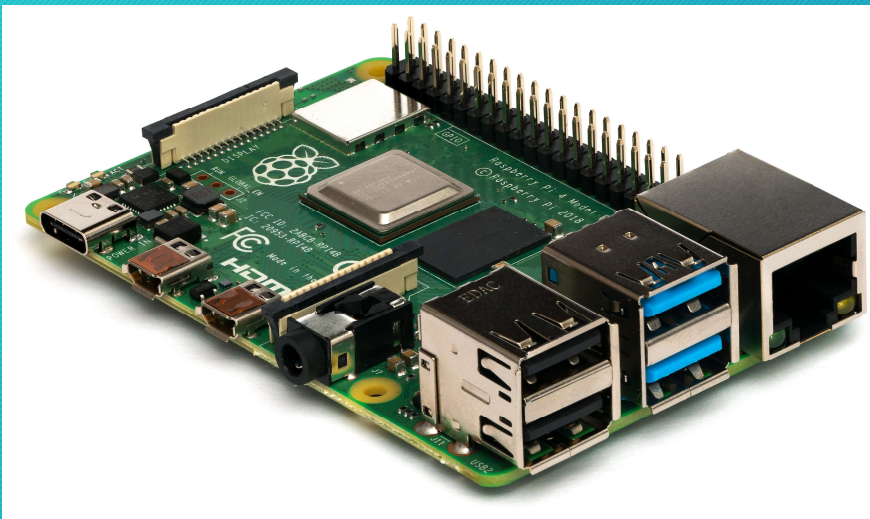
- Il primo quello della luminosità;
- Il secondo quello della temperatura e dell'umidità;

Inoltre ha anche lo scopo di scrivere su una porta seriale che viene vista dal Raspberry Pi.



# Raspberry Pi e Script di Python

Il Raspberry Pi ha come scopo quello di leggere i dati seriali dell'Arduino e renderli disponibili allo Script di Python che li inserirà nel database.





# Database



Il database che abbiamo utilizzato è «firestore database» che viene offerto da firebase, un servizio di Google Cloud.

I dati del database si dividono in due tipologie:

- La rilevazione attuale;
- Lo storico dei dati registrati;

Questi dati vengono utilizzati sia nel sito che nel bot di Telegram.



# Il sito

Il sito che abbiamo creato fornisce in home page i dati attuali e un tag che segnale se i dati stanno venendo aggiornati in tempo reale o meno.

Premendo sui valori si accede agli storici dei tali.

Inoltre nel sito si trovano delle sezioni dedicate alle informazioni su di noi (About Us), il video informativo e l'accesso al bot di telegram.



Home

Video

About Us

Telegram



**Updating!**



**Temperatura**

**27°C**



**Umidità**

**55%**



**Luce**

**34%**



# Bot di Telegram

Il bot di Telegram ha la stessa funzionalità del sito, unica variante è che è in una forma molto ottimizzata per i dispositivi mobile.



Fine.