

A large array of solar panels is shown from a low angle, receding into the distance. The panels are dark blue with a grid of thin white lines. The sky above is a deep blue with scattered white and grey clouds. The word "Mysolar" is centered in the upper half of the image in a bold, red, sans-serif font.

Mysolar

Perché questo progetto?

Sono da tanti anni un appassionato di domotica in ogni sua forma!

Qualche mese fa mi sono trovato davanti un inverter solare con un'app per smartphone davvero pessima. In particolare per i refresh ogni 5 minuti!

Utilizzo una piattaforma di domotica chiamata HOME ASSISTANT nella quale ho integrato l'inverter tramite porta seriale, e qualche script in python.

Lo stesso linguaggio python ha una libreria per MYSQL, collegando le cose è venuto fuori questo progetto!

Cosa fa lo script in Python?

```
def execute_query(connection, query):
    cursor = connection.cursor()
    try:
        cursor.execute(query)
        connection.commit()
        print("Query successful")
    except Error as err:
        print(f"Error: '{err}'")

def create_query(a):
    query="UPDATE `sensors` SET `val` = '"+qpigs_glob[a]+' WHERE `name` = '"+a+"'"
    print (query)
    return query

def main():
    init_mqtt();
    connection = create_server_connection("core-mariadb", "homeassistant", "ha", "homeassistant");
    while True:
        read_data_qmod();
        read_data_qpigs();
        read_data_qpiri();
        pub_data();
        for cont in qpigs_glob:
            quer = create_query(cont)
            execute_query(connection, quer)
        time.sleep(4)

serialport = serial.Serial("/dev/ttyUSB0", 2400, timeout=0.5)
main();
```


Cosa fa lo script in Python?

Lo script python si occupa di aprire la connessione seriale, interrogare l'inverter tramite le funzioni "read_data...", e aggiorna i valori riguardanti i sensori (qpigs) sul db iterando l'oggetto json "qpigs_glob".

Sul db è poi presente un trigger che all'update del campo, se il flag dello storico è attivato, tiene traccia delle misure precedenti nella tabella old_values.

La tabella old_values verrà interrogata dalla web page per costruire il grafico che si aprirà in una finestra modale al click dalla dashboard.

Per ora qualche piccola limitazione...

Considerata la fase di test, abilitando il flag dello storico dalle impostazioni della web page, i grafici verranno mostrati vuoti per alcune entità.

Questo perché attualmente lo script python è disabilitato in quanto non sarebbe in grado di effettuare l'update dei valori sul db nella macchina in cui verrà hostato il sito per la visualizzazione.

