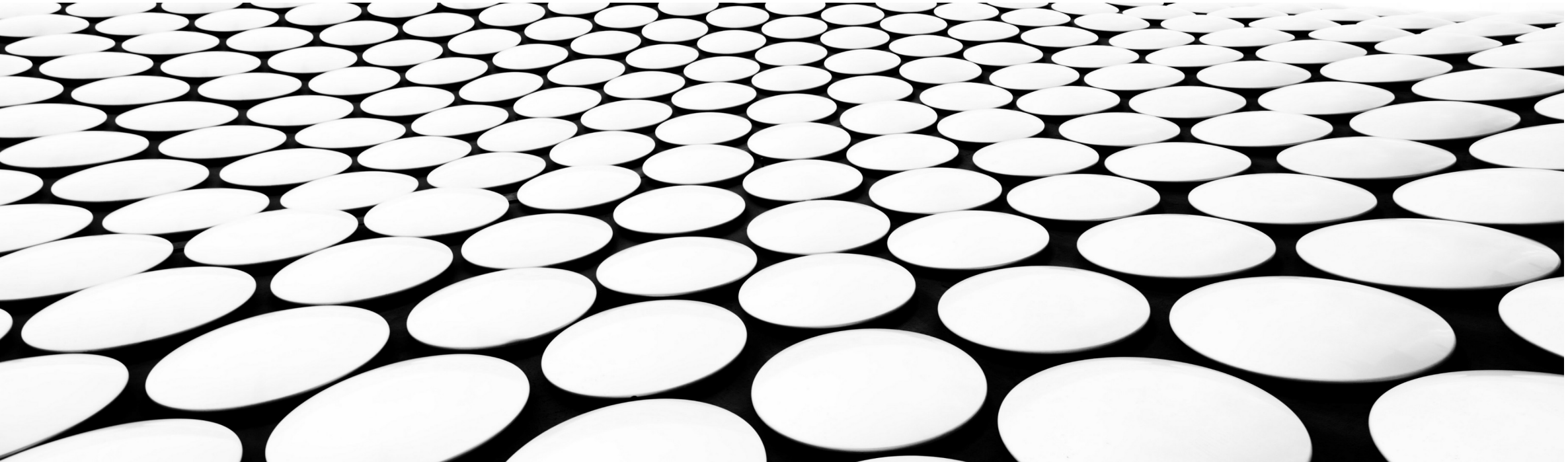


---

# PARTICULAR POWER STRIP

REALIZZATO DA *IGNAZIO LEONARDO CALOGERO SPERANDEO*  
CLASSE: 4C INFORMATICA  
DATA: 27/12/2023



# COSA È UN SISTEMA DOMOTICO?

La domotica è quella disciplina che si occupa di adattare delle tecnologie nella vita di tutti i giorni, automatizzando la gestione degli apparati contemporanei che compongono l'ambiente di vita di tutti i giorni.

Un sistema domotico permette di gestire da una distanza nota, apparati contemporanei, attraverso protocolli wireless a partire da un dispositivo come smartphone, desktop computer, ecc...



Fonte immagine: [link](#)



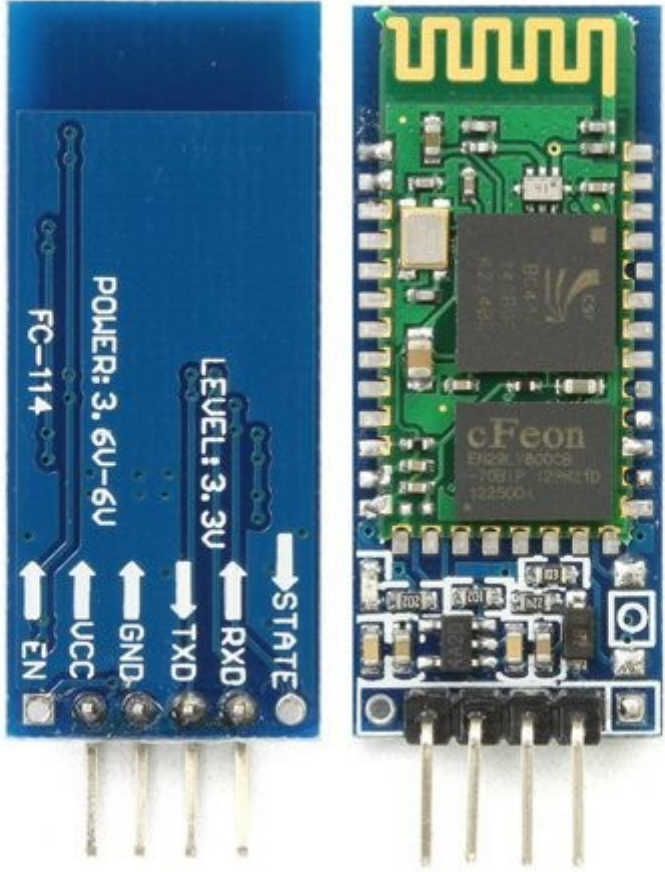
## PARLIAMO DI PPS

PPS è una multipresa elettrica che permette la gestione dello stato di 4 prese (ON e OFF) attraverso una connessione bluetooth. PPS è un sistema domotico perché è stata automatizzata un'azione che almeno noi tutti facciamo nella vita di tutti i giorni.



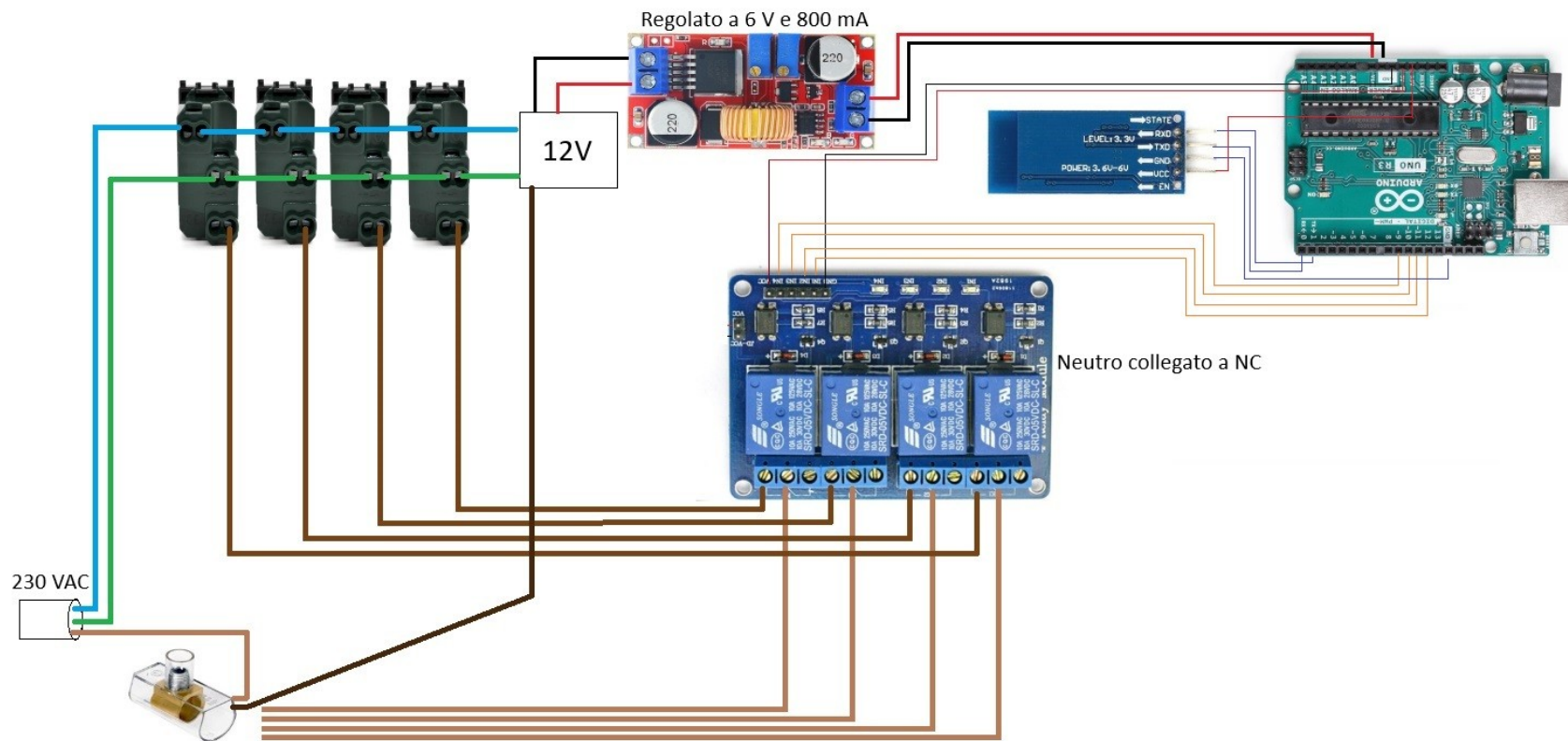
## COME FUNZIONA PPS?

PPS funziona, principalmente, grazie ad un modulo, chiamato HC-06. Esso permette la comunicazione tra un device, in questo caso arduino. HC-06 prevede 4 pin, 2 per alimentazione (3.6V a 6V), due per la trasmissione e ricezione dei dati. Il collegamento ad arduino prevede che il pin di trasmissione e ricezione dell'HC-06 siano collegati a due pin di arduino (che verranno dichiarati come pin di trasmissione e ricezione a livello di sorgente) e viceversa. A livello di codice è stata usata la libreria `SoftwareSerial.h` per acquisire i dati.



## COSA TROVO DENTRO PPS?

Dentro PPS si trovano 4 prese elettriche, un modulo a 4 relè che funge da interruttore unipolare su ogni presa, interrompendo il neutro. Vicino al modulo relè si trova un alimentatore nudo da 12V alimentato con fase e massa a terra dalla quarta e ultima presa, mentre il neutro è collegato alla linea in ingresso. L'output dell'alimentatore fa da input ad uno stepdown. Lo stepdown in questione è un regolare di tensione e corrente che abbassa la tensione in ingresso, è stato usato perchè l'arduino scelto per questo progetto richiede un'alimentazione sul pin Vin di 6-8V e di 800mA, quindi l'uscita dello stepdown va tra il Vin e GND di arduino. Infine troviamo il modulo HC-06 che colleghiamo ad arduino direttamente.







GRAZIE PER LA VOSTRA ATTENZIONE!

**[https://github.com/jim-bug/project\\_arduino/tree/main/pps](https://github.com/jim-bug/project_arduino/tree/main/pps)**

Informazioni di contatto: *ignazioandsperandeo@gmail.com*