



SmartHome

Firmware per ESP8266 basato sul protocollo MQTT

SmartHome è un firmware per dispositivi basati sul microcontrollore **ESP8266** con lo scopo di realizzare moduli domotici a basso costo per rendere "*intelligente*" la casa.

La logica del progetto è divisa in nodi ed ogni nodo ha la propria logica di funzionamento e gestisce i **GPIO** (ingressi ed uscite) ad esso collegati.

I nodi sono: nodo tapparella, interruttore, impulso, temporizzatore, sensore, power, termostato e display.

Su ogni singolo **ESP8266**, si possono caricare più nodi, anche non dello stesso tipo, basta che abbiano tutti un *topic* diverso (ad esempio: "*Tapparella/sala*", "*Tapparella/cucina*", "*Interruttore/sala*", ecc.).

Ogni nodo comunica attraverso il protocollo **MQTT** con il broker, che può essere locale (LAN) o remoto (internet).

Per interagire con i singoli nodi (contradistinti da un *topic MQTT* univoco), bisogna inviargli specifici comandi. In questo modo gli facciamo compiere operazioni specifiche oppure possiamo interrogarlo per avere informazioni come per esempio lo stato. Il nodo risponderà sul topic "*TopicNodo/ack*".

Tutti i nodi sono gestibili attraverso l'**app Android** dedicata (scaricabile dal Google Play store) oppure attraverso HUB personali come per esempio **Home Assistant**.

Progetto su GitHub: <https://github.com/roncoa/SmartHome>

Ultima release: <https://github.com/roncoa/SmartHome/Releases/latest>

Wiki: <https://github.com/roncoa/SmartHome/wiki>

APP Android: <https://play.google.com/store/apps/details?id=roncoa.SmartHome>

Canale YouTube: <https://www.youtube.com/channel/UCh0nHGMLiRXlqrjvXte5Oca>

Gruppo Facebook: <https://www.facebook.com/groups/SmartHome.roncoa>

Gruppo Telegram: https://t.me/joinchat/HDit8BbtVrId4Xh89_gBqw

Forum HassioHelp: <https://forum.hassiohelp.eu/t/smarthome-by-at-roncoa>

Installazione:

Download del firmware:

- Scaricare l'ultima release di SmartHome V6.0 (SmartHome_v60xxxx.zip) ad esempio
https://github.com/roncoa/SmartHome/releases/download/v60beta11/SmartHome_v60beta11.zip
- Scompattare i file in una cartella nota.

Download del tool FlashESP8266:

- Scaricare il tool per il flash da
<https://github.com/roncoa/SmartHome/blob/master/utility/FlashESP8266.zip>
- Scompattare i file nella cartella dove sono presenti i file .bin del firmware

Flash del firmware con il tool FlashESP8266:

- Aprire la cartella creata precedentemente.
- Avviare il file FlashESP8266.exe
- Selezionare la porta COM dalla tendina "COM-Port".
- (Opzionale ma consigliato) Cancellare la memoria del dispositivo:
 - Selezionare dalla tendina "Firmware" il file "blank_XMB.bin" specifico del vostro dispositivo (es. per Wemos D1mini (4M) -> "blank_4MB.bin").
 - Premere sul tasto "Flash" ed attendere la fine del processo.
- Caricare il firmware:
 - Selezionare dalla tendina "Firmware" il file "SmartHome_v60beta10.ino.XMB.bin" specifico del vostro dispositivo (es. per Wemos D1mini (4M) -> "SmartHome_v60beta10.ino.4MB.bin").
 - Premere sul tasto "Flash" ed attendere la fine del processo.
- Per i dispositivi senza circuito di reset (come per esempio ESP-01) occorre effettuare un riavvio togliendo e rimettendo l'alimentazione o mettendo il pin RST a GND.

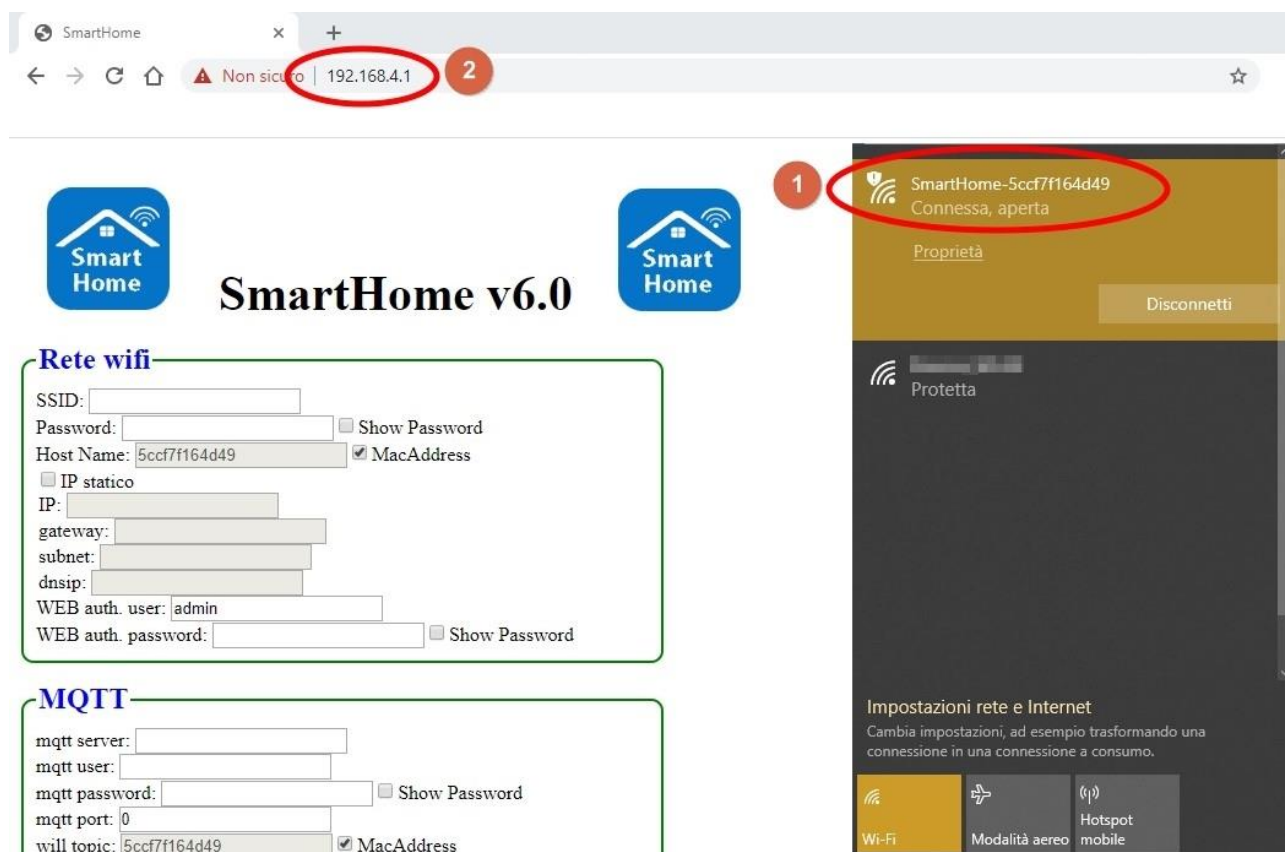
Piccolo video dimostrativo: <https://www.youtube.com/watch?v=cC65lcN-Zb4&t>

Istruzioni primo avvio (modalità “configAP”):

Dopo aver caricato con successo il firmware e resettato il dispositivo, al primo avvio *SmartHome* partirà in modalità “*configAP*”.

In modalità “*configAP*”, il dispositivo creerà una propria rete Wi-Fi nominata “SmartHome-XXXXXXXXXX” (dove “XXXXXXXXXX” è il MacAddress del dispositivo).

Per entrare nella pagina di configurazione, basterà collegarci alla rete “SmartHome-XXXXXXXXXX” e successivamente aprire su un browser la pagina “192.168.4.1”.



- 1) Rete creata dal dispositivo.
- 2) Indirizzo pagina di prima configurazione.

A questo punto possiamo configurare il nostro dispositivo.

Configurazioni base:



SmartHome v6.0



Rete wifi

SSID:
Password: ☐ Show Password
Host Name: ☒ MacAddress
☐ IP statico
IP:
gateway:
subnet:
dnsip:
WEB auth. user:
WEB auth. password: ☐ Show Password

SSID e password della rete wifi

Nome identificativo del dispositivo all'interno della rete wifi

Se si vuole utilizzare in IP statico, compilare i dati come da esempio:

☒ IP statico
IP:
gateway:
subnet:
dnsip:

Autenticazione pagina WEB dispositivo (non pagina 'config').
Lasciare il campo 'password' vuoto se non si vuole utilizzare l'autenticazione.

MQTT

mqtt server:
mqtt user:
mqtt password: ☐ Show Password
mqtt port:
will topic: ☒ MacAddress
☒ Home Assistant auto-discovery

Server, user, password e porta della rete MQTT

Will topic:
topic MQTT sul quale viene pubblicato lo stato online/offline del dispositivo

Abilita l'auto discovery in Home Assistant

GPIO config:

Se abilitato, mettendo a GND per almeno 10 secondi il GPIO selezionato, SmartHome verrà riavviato in modalità 'configAP'

Configurazione hardware

GPIO config: ☒ enabled
GPIO Status led: ☐ enabled ☐ invertito
I/O: ☐ Input PullDown ☐ Inversione Output
Debug: ☒ Serial ☐ Serial1 ☒ Telnet
Tempo Reboot: ☐ Reset giornaliero

GPIO status led:

Se abilitato, il GPIO selezionato va connesso ad un led che segnala lo stato di funzionamento del dispositivo e delle connessioni:

- _ 2 lampeggi reti (WiFi+MQTT) OK
- _ 3 lampeggi errore MQTT, WiFi OK
- _ 4 lampeggi errore WiFi

I/O:

Input PullDown:

- _ flaggato: stato logico H con ingressi a 3v3
stato logico L con ingressi a GND
- _ non flaggato: stato logico H con ingressi a GND
stato logico L con ingressi a 3v3

Inversione Output:

- _ flaggato: logica delle uscite invertita
- _ non flaggato: logica delle uscite normale

Tempo reboot:
tempo (in secondi) trascorso il quale, in mancanza di connessioni il dispositivo viene resettato.

Reset giornaliero:
se abilitato, il dispositivo viene resettato ogni 24 ore dall'avvio.

Debug:

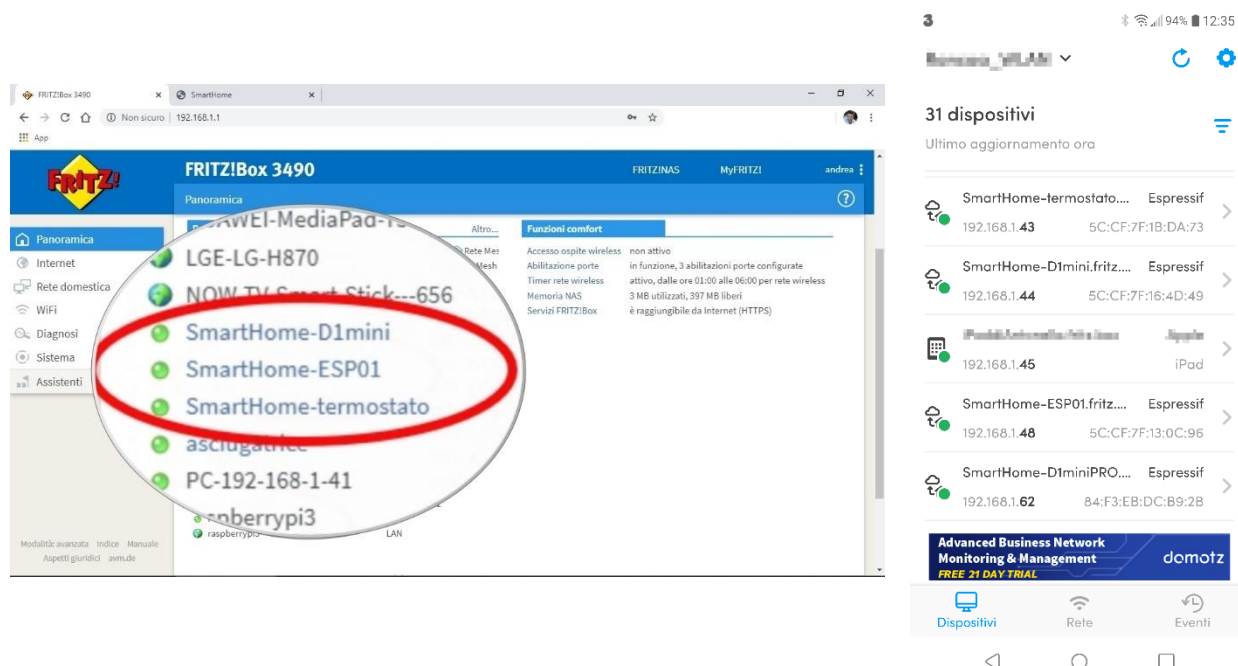
Serial: debug su TX0
Serial1: debug su TX1
Telnet: debug su Telnet

Rete Wi-Fi:

SSID e Password: dati della rete Wi-Fi sulla quale funzionerà SmartHome.

Host Name: Nome identificativo del dispositivo all'interno della rete Wi-Fi.

In pratica è l'identificativo che comparirà nella lista delle reti Wi-Fi del vostro router o scanner Wi-Fi.



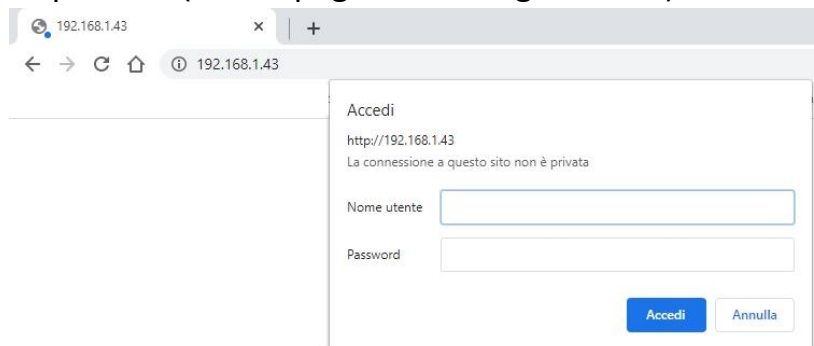
IP statico: se abilitato, SmartHome non utilizzerà DHCP per l'assegnazione dell'indirizzo IP, ma utilizzerà IP, gateway, subnet e dnsip configurati.

Se ci dovessero essere errori nei valori configurati, SmartHome utilizzerà DHCP.

IP, gateway, subnet e dnsip: Dati utilizzati in caso di IP statico.

Se il campo "subnet" viene lasciato vuoto, verrà utilizzato il valore "255.255.255.0", se il campo "dnsip" viene lasciato vuoto, verrà utilizzato il valore "8.8.8.8".

WEB auth. User e Password: Autenticazione a protezione della pagina web del dispositivo (non la pagina di configurazione).



Se il campo "password" viene lasciato vuoto, non verrà utilizzata l'autenticazione.

MQTT:

mqtt server, mqtt user, mqtt password e mqtt port: Dati del broker MQTT utilizzato.

Se il campo “mqtt server” viene lasciato vuoto, non verranno effettuati tentativi di connessione a MQTT.

will topic: Topic sul quale verrà pubblicato lo stato (“online” o “offline”) del dispositivo. Coincide con il LWT.

Home Assistant auto discovery: Abilita il riconoscimento automatico dei nodi in Home Assistant.

Configurazione hardware:

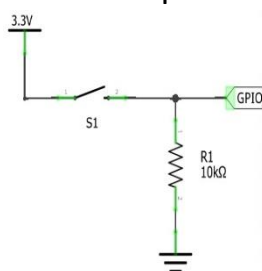
GPIO config: Se abilitato, collegando a GND il GPIO configurato per almeno 10 secondi, il dispositivo verrà resettato e si avvierà in modalità “configAP”.

GPIO Status led: se abilitato, il GPIO configurato va connesso ad un led che segnala lo stato delle connessioni del dispositivo.

- 2 lampeggi - reti (Wi-Fi + MQTT) OK.
- 3 lampeggi - errore MQTT + Wi-Fi OK.
- 4 lampeggi – errore Wi-Fi.

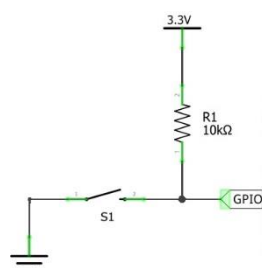
I/O: Input PullDown: Indica se i GPIO utilizzati come ingressi vanno connessi ad una resistenza di PullUp o PullDown.

- Input PullDown flaggato (resistenza verso GND):



- Stato logico H con ingressi a 3v3.
- Stato logico L con ingressi a GND.

- Input PullDown non flaggato (input PullUP) (resistenza verso 3v3):



- Stato logico L con ingressi a 3v3.
- Stato logico H con ingressi a GND.

I/O: Inversione Output: Inverte la logica di funzionamento delle uscite.

Inversione Output flaggato: logica uscite invertita.

Inversione Output non flaggato: logica uscite normale.

Debug Serial, Serial1, Telnet: Indica dove viene pubblicato i debug di funzionamento del dispositivo.

- Serial – su TX0
- Serial1 – su TX1
- Telnet – su Telnet (porta 23)

Tempo Reboot: Tempo (in secondo) trascorso il quale, in mancanza di connessioni, il dispositivo viene resettato.

Se il “Tempo Reboot” viene lasciato a “0”, il dispositivo non viene mai resettato.

Reset giornaliero: Se abilitato, il dispositivo viene resettato ogni 24 ore dall’avvio.

Descrizione bottoni piè pagina:



Descrizione nodi:

Nodo Tapparella:

Il nodo "**tapparella**" serve per comandare tapparelle, serrande, tende, ecc.

Ad ogni nodo sono collegati:

- 2 GPIO usati per comandare 2 relè per il movimento della tapparella (SU/GIU).
- 2 GPIO (opzionali) usati come ingressi fisici da interruttori interbloccati o pulsanti per comandare direttamente il movimento della tapparella (SU/GIU).
- 2 GPIO (opzionali) usati come ingressi fisici da finecorsa per arrestare il movimento della tapparella (SU/GIU).

Il nodo "**tapparella**" gestisce anche il tempo di salita/discesa e la percentuale.

The image shows a configuration interface for 'TAPPARELLE' (Shutters) with a sub-section for 'TAP1'. Annotations with arrows point to specific fields:

- TAPPARELLE** (Section Header)
- Tapparelle:** 1 (Field for number of nodes)
- ☐ **Bottone impulso** (Impulse button checkbox)
- TAP1** (Section Header)
- Topic:** Tapparella/1 (Topic field)
- GPIO Relè SU:** 0 (Relay SU GPIO field)
- GPIO Relè GIU:** 0 (Relay GIU GPIO field)
- GPIO Bottone SU:** 0 ☒ **enabled** (Button SU GPIO field with enabled checkbox)
- GPIO Bottone GIU:** 0 ☒ **enabled** (Button GIU GPIO field with enabled checkbox)
- GPIO FC SU:** 0 ☐ **enabled** (End stop SU GPIO field with enabled checkbox)
- GPIO FC GIU:** 0 ☐ **enabled** (End stop GIU GPIO field with enabled checkbox)

Annotations on the right side:

- Impostare il numero di nodi "Tapparella" da configurare (points to Tapparelle: 1)
- Bottone impulso (vale per tutte le tapparelle):
_ non flaggato: i Bottoni SU/GIU, funzionano come bottoni mantenuti, interbloccati.
_ flaggato: i Bottoni SU/GIU, funzionano in modo impulsivo (SU: 1° impulso SU 2° impulso STOP e così via).
- Topic nodo (points to Topic: Tapparella/1)
- GPIO relè SU e GIU (points to GPIO Relè SU and GIU fields)
- GPIO bottoni SU e GIU (opzionali) (points to GPIO Bottone SU and GIU fields)
- GPIO finecorsa SU e GIU (opzionali) (points to GPIO FC SU and GIU fields)

Nella modalità di configurazione ("config" o "configAP") completare i campi interessati.

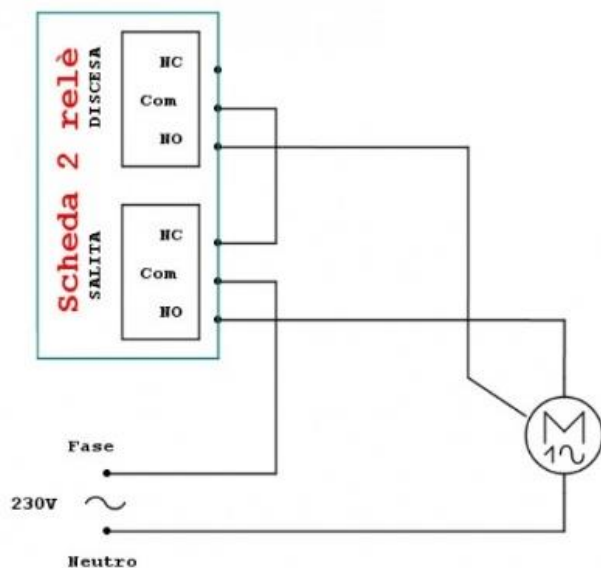
I campi fondamentali sono "Topic" e "GPIO Relè SU e GIU".

Nel campo "Topic" mettere il topic univoco che contraddistingue la singola tapparella da configurate (es. "Tapparella/1P/cucina").

Nei 2 campi GPIO Relè (SU e GIU) mettere i gpio assegnati al comando dei relè SU e GIU.

I relè lato software sono interbloccati (non possono essere eccitati contemporaneamente) e hanno un tempo di pausa in caso di inversione di marcia del motore.

Lo schema elettrico consigliato per il collegamento del motore è questo:

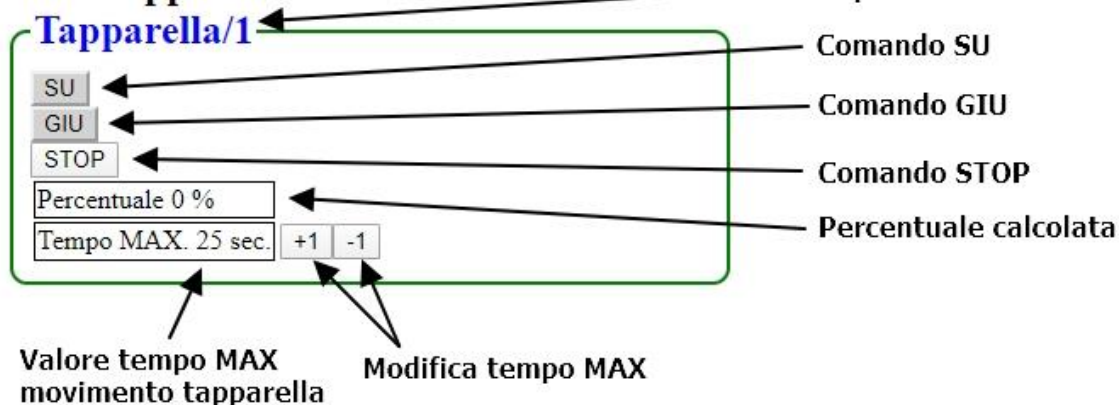


Una volta premuto il pulsante **SAVE configurazione & RUN SmartHome**, il dispositivo si riavvierà in modalità "normal".

Pagina web nodi:

In modalità "normal", si può accedere alla pagina web del dispositivo digitando su un web browser il suo indirizzo IP.

Nodi Tapparella:



Utility:



Nodo Interruttore:

Il nodo "**interruttore**" serve per comandare prese, luci, ecc.

Ad ogni nodo sono collegati:

- 1 GPIO usato per comandare il relè.
- 1 GPIO (opzionale) usato come ingresso fisico da pulsante o interruttore (mono/bistabile).
- 1 GPIO (opzionale) usato come ingresso fisico per la segnalazione dello stato effettivo della presa/luce.
- 1 GPIO (opzionale) usato per comandare un eventuale secondo relè (per esempio una spia di segnalazione).

Il nodo "**interruttore**" è predisposto a funzionare in qualunque situazione, anche in presenza di deviatori/invertitori, mantenendo la gestione dello stato.

The image shows a configuration window titled "INTERRUTTORI" with a sub-section "INT1". The interface includes several input fields and checkboxes. Annotations with arrows point to specific elements:

- Impostare il numero di nodi "Interruttore" da configurare**: points to the "Interruttori: 1" field.
- Inversione logica OUT2 (vale per tutti gli Interruttori)**: points to the "Inversione OUT2 nodi Interruttore" checkbox.
- Topic**: points to the "Topic: Interruttore/1" field.
- GPIO relè**: points to the "GPIO Relè: 0" field.
- GPIO bottone (opzionale)**: points to the "GPIO Bottoni: 0" field.
- Monostabile:**
 - _ flaggato: bottone mantenuto**: points to the "enabled" checkbox for the button.
 - _ non flaggato: bottone a impulsi (passo-passo)**: points to the "monostabile" checkbox.
- GPIO stato (opzionale): ingresso per la visualizzazione dello stato in caso di deviatori/invertitori**: points to the "GPIO Stato: 0" field.
- GPIO OUT2 (opzionale): seconda uscita in caso di spia luminosa**: points to the "GPIO OUT2: 0" field.

Nella modalità di configurazione ("config" o "configAP") completare i campi interessati.

I campi fondamentali sono "Topic" e "GPIO Relè".

Nel campo "Topic" mettere il topic univoco che contraddistingue il singolo interruttore da configurate (es. "Interruttore/1P/cucina").

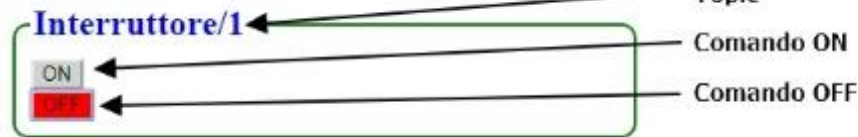
Nel campo GPIO Relè mettere il gpio assegnato al comando del relè.

Una volta premuto il pulsante **SAVE configurazione & RUN SmartHome**, il dispositivo si riavvierà in modalità "normal".

Pagina web nodi:

In modalità "normal", si può accedere alla pagina web del dispositivo digitando su un web browser il suo indirizzo IP.

Nodi Interruttore:



Utility:



Nodo Impulso:

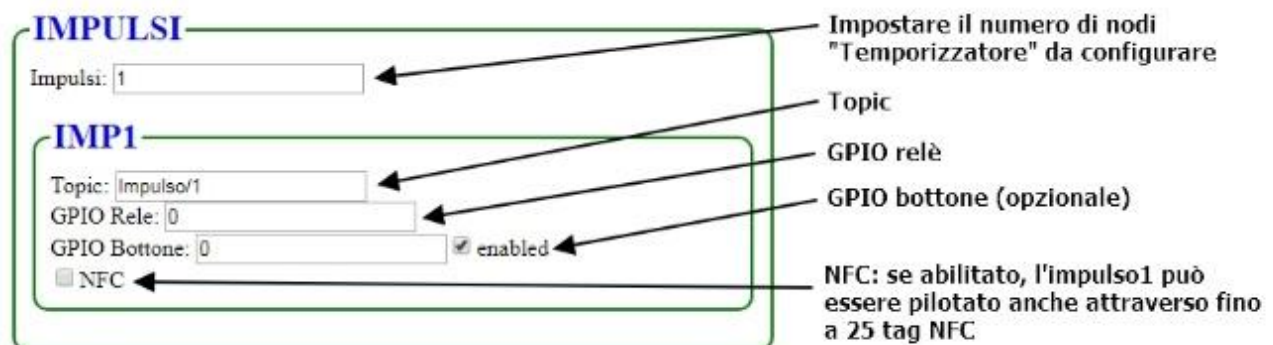
Il nodo "**impulso**" serve per comandare portoni, cancelli, ecc.

Ad ogni nodo sono collegati:

- 1 GPIO usato per comandare il relè.
- 1 GPIO (opzionale) usato come ingresso fisico da pulsante.

Al nodo "**impulso**" attiva per 500 millisecondi il relè.

Può essere abbinato anche un lettore di tag **NFC** e gestisce fino a 25 tag.



IMPULSI

Impulsi: 1

IMP1

Topic: Impulso/1

GPIO Relè: 0

GPIO Bottone: 0 ☒ enabled

☒ NFC

GPIO MISO: 12

GPIO MOSI: 13

GPIO SCK: 14

GPIO SDA(SS): 15

GPIO RST: 16

Esempio con NFC abilitato

GPIO lettore NFC (MFRC522)

Nella modalità di configurazione (“config” o “configAP”) completare i campi interessati.

I campi fondamentali sono “Topic” e “GPIO Relè”.

Nel campo “Topic” mettere il topic univoco che contraddistingue il singolo impulso da configurare (es. “Impulso/cancelletto”).

Nel campo GPIO Relè mettere il gpio assegnato al comando del relè.

Una volta premuto il pulsante **SAVE configurazione & RUN SmartHome**, il dispositivo si riavvierà in modalità “normal”.

Pagina web nodi:

In modalità “normal”, si può accedere alla pagina web del dispositivo digitando su un web browser il suo indirizzo IP.

Nodi Impulso:

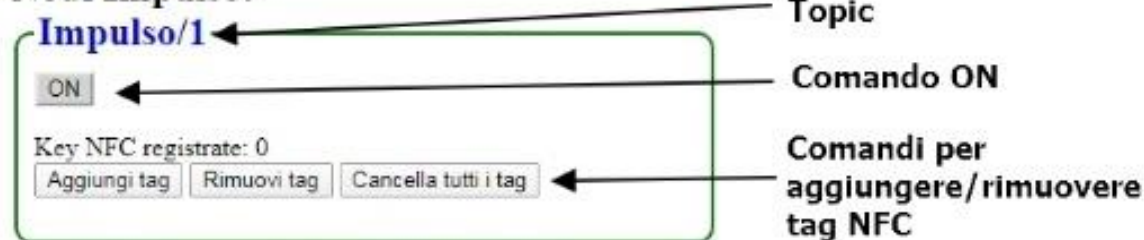
Impulso/1

Topic

Comando ON

ON

Nodi Impulso:



Utility:



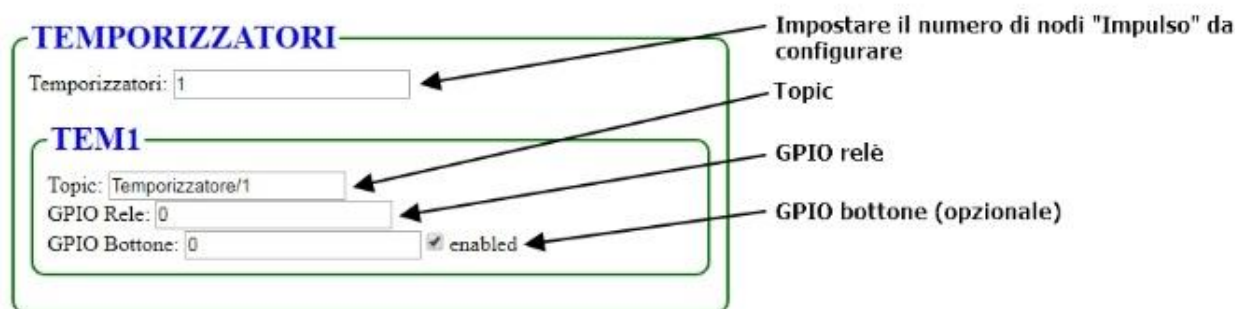
Nodo Temporizzatore:

Il nodo "**temporizzatore**" serve per comandare prese, luci, ecc.

Ad ogni nodo sono collegati:

- 1 GPIO usato per comandare il relè.
- 1 GPIO (opzionale) usato come ingresso fisico da pulsante.

Il nodo "**temporizzatore**" attiva il relè per un tempo impostabile dall'utente.



Nella modalità di configurazione ("config" o "configAP") completare i campi interessati.

I campi fondamentali sono "Topic" e "GPIO Relè".

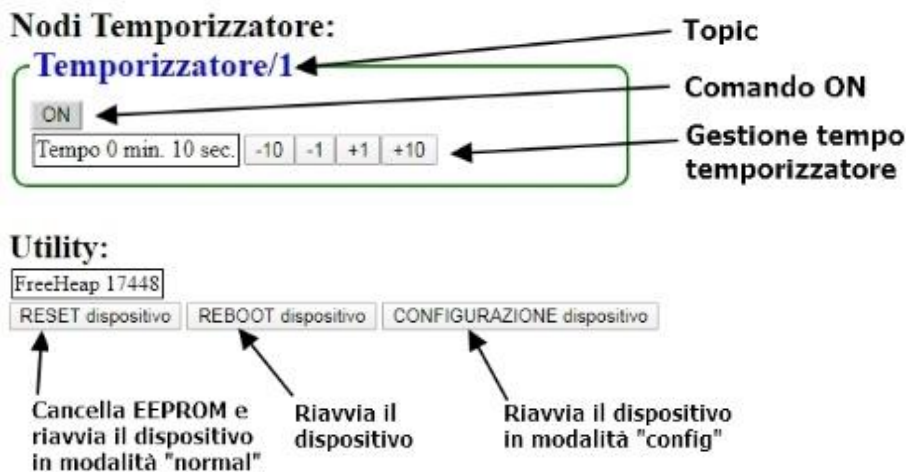
Nel campo "Topic" mettere il topic univoco che contraddistingue il singolo temporizzatore da configurate (es. "Temporizzatore/lucescale").

Nel campo GPIO Relè mettere il gpio assegnato al comando del relè.

Una volta premuto il pulsante **SAVE configurazione & RUN SmartHome**, il dispositivo si riavvierà in modalità "normal".

Pagina web nodi:

In modalità "normal", si può accedere alla pagina web del dispositivo digitando su un web browser il suo indirizzo IP.

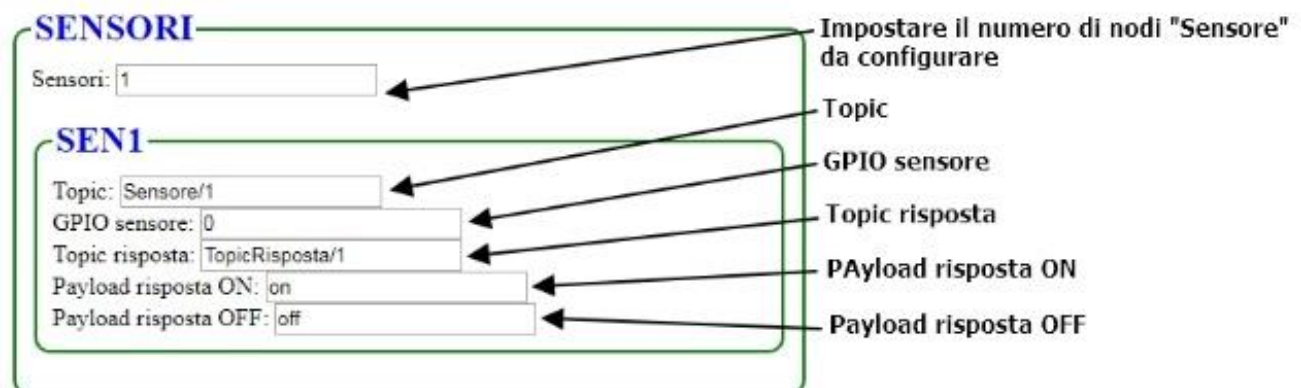


Nodo Sensore:

Il nodo "**sensore**" serve per controllare sensori di presenza, ingressi digitali vari, ecc. Ad ogni nodo sono collegati:

- 1 GPIO usato come ingresso fisico.

Il nodo "**sensore**" monitora l'ingresso e ne invia lo stato tramite MQTT (*topic e payload* configurabili dall'utente).



Nella modalità di configurazione ("config" o "configAP") completare i campi interessati.

I campi fondamentali sono "Topic", "GPIO sensore", "Topic risposta", "Payload risposta ON" e "Payload risposta OFF".

Nel campo "Topic" mettere il topic univoco che contraddistingue il singolo sensore da configurare (es. "Sensore/presenza/corridoio").

Nel campo GPIO sensore mettere il gpio assegnato all'ingresso del sensore.

Nel campo Topic risposta mettere il Topic verso il quale verranno inviati i payload di risposta.

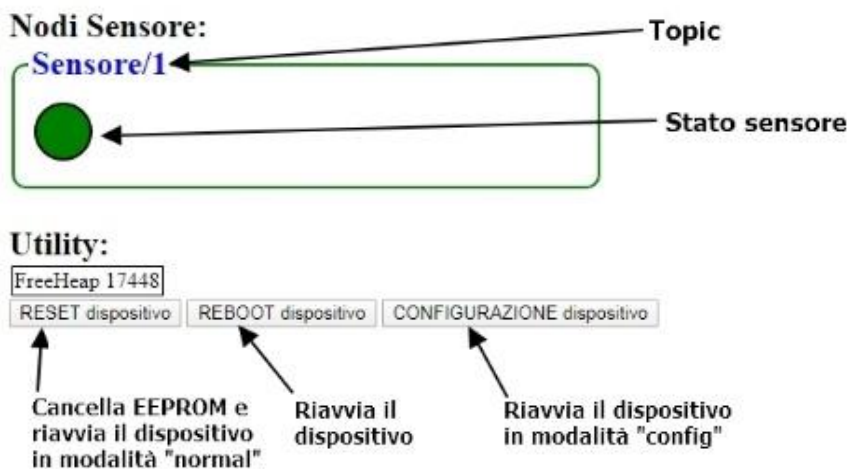
Nel campo Payload risposta ON mettere il payload di risposta in caso che l'ingresso del sensore sia alto.

Nel campo Payload risposta OFF mettere il payload di risposta in caso che l'ingresso del sensore sia basso.

Una volta premuto il pulsante **SAVE configurazione & RUN SmartHome**, il dispositivo si riavvierà in modalità "normal".

Pagina web nodi:

In modalità "normal", si può accedere alla pagina web del dispositivo digitando su un web browser il suo indirizzo IP.



Nodo Power:

Il nodo "**power**" serve per controllo carichi.

Sono utilizzabili i PZEM004 V1 e V3, prese BlitzWolf e SonoffPOW.

- 2 GPIO usati dal dispositivo controllo carichi.

Il nodo "**power**" invia tramite MQTT i dati istantanei letti e uno storico giornaliero/settimanale/mensile.

POWER

Power: 1

POW1

Topic: Power/1

Device: PZEM004 ▼

GPIO RX: 3

GPIO TX: 1

Impostare il numero di nodi "Power" da configurare

Topic

Tipo di lettore potenza:

- PZEM004
- PZEM004 V3
- BlitzWolf
- Sonoff POW

GPIO lettore potenza (solo PZEM004 e PZEM004 V3)

Nella modalità di configurazione ("config" o "configAP") completare i campi interessati.

I campi fondamentali sono "Topic", "Device" e "GPIO RX-TX" (in caso di PZEM004 o PZEM004 V3).

Nel campo "Topic" mettere il topic univoco che contraddistingue il singolo nodo power da configurate (es. "Power/lavatrice").

Nel campo Device mettere tipo di dispositivo usato (PZEM004, PZEM004 V3, BlitzWolf o Sonoff POW).

Nel caso di PZEM004 o PZEM004 V3, nel campo GPIO RX-TX mettere i gpio interessati.

Una volta premuto il pulsante **SAVE configurazione & RUN SmartHome**, il dispositivo si riavvierà in modalità "normal".

Pagina web nodi:

In modalità "normal", si può accedere alla pagina web del dispositivo digitando su un web browser il suo indirizzo IP.

Nodi Power:

Power/1

V	0.00 V
A	0.00 A
W	0.00 W
VA	0.00 VA
VAr	0.00 VAr
cosφ	0.00
Freq.	0.00 Hz
KWh totali	0.00 KWh
KWh parziali	0.00 KWh
Azzera	
KWh oggi	0.00 KWh
KWh settimana	0.00 KWh
KWh mese	0.00 KWh
KWh ieri	0.00 KWh
KWh sett. scorsa	0.00 KWh
KWh mese scorso	0.00 KWh

Topic

Lecture

Parziale

Storico

Utility:

FreeHeap 17448		
RESET dispositivo	REBOOT dispositivo	CONFIGURAZIONE dispositivo

↑
Cancella EEPROM e
riavvia il dispositivo
in modalità "normal"

↑
Riavvia il
dispositivo

↑
Riavvia il dispositivo
in modalità "config"

Nodo Termostato:

Il nodo "**termostato**" serve per comandare caldaie, stufe, climatizzatori, ecc.

Ad ogni nodo sono collegati:

- 1 GPIO usato per comandare il relè.
- 1 GPIO usato come ingresso fisico del sensore (DHT11, DHT22 o DS18B20).
- 2 GPIO (opzionale) usati per il display OLED SSD1306 i2c.
- 3 GPIO (opzionali) usati per seleziona le funzioni del termostato.

Il nodo "**termostato**" può visualizzare la temperatura/umidità e lo stato su un display OLED SSD1306 e può funzionare in modalità manuale, automatico o cronotermostato.

TERMOSTATO

Termostato: 1

TER1

Topic: Termostato/1

GPIO Relè: 0

GPIO Sensore: 0

GPIO Bottone: 0 ☐ enabled

GPIO Più: 0 ☐ enabled

GPIO Meno: 0 ☐ enabled

Display:

Addr. I2C (hex): 0x3c

GPIO SDA: 4

GPIO SCL: 5

Tipo Sensore: DHT22

Impostare il numero di nodi "Termostato" da configurare

Topic

GPIO relè

GPIO sensore e tipo di sensore

GPIO tasti termostato (opzionali)

GPIO e indirizzo I2C display SDD1306

Nella modalità di configurazione ("config" o "configAP") completare i campi interessati.

I campi fondamentali sono "Topic", "GPIO Relè", "GPIO Sensore" e "Tipo Sensore". Nel campo "Topic" mettere il topic univoco che contraddistingue il singolo termostato da configurare (es. "Termostato/primopiano").

Nel campo GPIO Relè mettere il gpio assegnato al comando del relè.

Nel campo GPIO Sensore mettere il gpio assegnato all'ingresso del sensore.

Nel campo Tipo Sensore mettere il tipo di sensore usato (DHT11, DHT22 o).

I campi Addr. I2C, GPIO SDA e SCL, Più e Meno, servono per configurare un display OLED SDD1306.

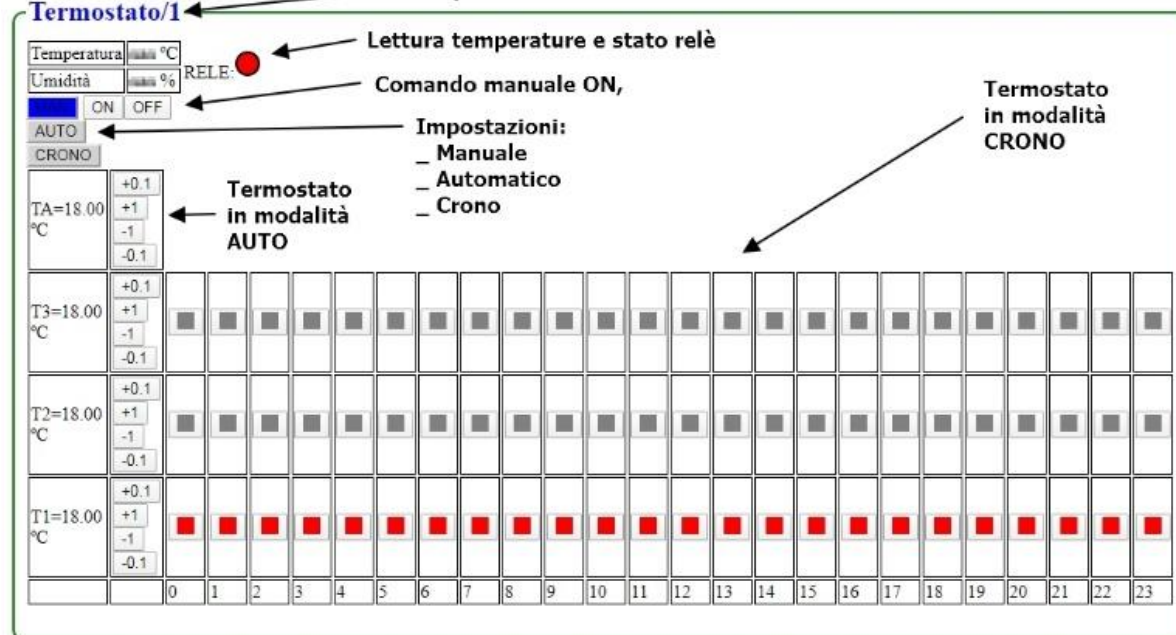
I campi GPIO Bottone, Più e Meno, se abilitati pilotano dei pulsanti per il controllo del termostato attraverso il display.

Una volta premuto il pulsante **SAVE configurazione & RUN SmartHome**, il dispositivo si riavvierà in modalità "normal".

Pagina web nodi:

In modalità "normal", si può accedere alla pagina web del dispositivo digitando su un web browser il suo indirizzo IP.

Nodi Termostato: **Termostato/1** ← Topic



Utility:



Nodo Display:

Il nodo "**display**" serve per comandare un piccolo display.

Ad ogni nodo sono collegati:

- 2 GPIO usati per il display OLED SSD1306 i2c.

DISPLAY

DIS1

I campi fondamentali sono "Topic", "Addr. I2C", "GPIO SDA" e "GPIO SCL".

I campi Addr. I2C, GPIO SDA e SCL, Più e Meno, servono per configurare un display OLED SDD1306.

SAVE configurazione & RUN SmartHome

In modalità “normal”, si può accedere alla pagina web del dispositivo digitando su un web browser il suo indirizzo IP.

Display/1

FreeHeap 17448

RESET dispositivo

REBOOT dispositivo

CONFIGURAZIONE dispositivo

Riavvia il
dispositivo

✓ Riavvia il dispositivo in modalità "config"