

Finita la "pulizia" chiudere ESP8266Flasher senza toccare nulla e lanciare il file FLASH.CMD (che si trova nella cartella del firmware ESPYEASY)
 Rispondere alle successive domande

set /p comport= Comport (example 3, 4, ..) : **numero porta com del FT32BL**
 set /p fsize= Flash Size (example 512, 1024, 4096) : **1024**
 set /p build= Build (example 71, 72, ..) : **la versione del firm (120)**

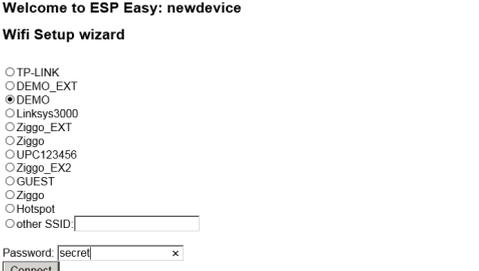
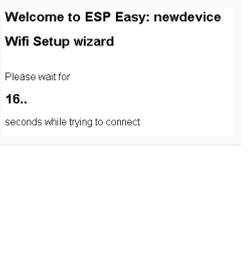
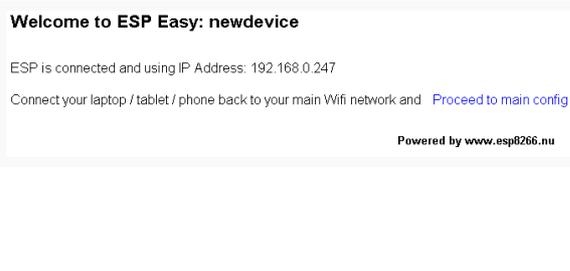
in pochi secondi avremo il SONOFF moddato.

Staccare tutto e proviamo se tutto funziona a dovere.

Ricollegare alla rete il SONOFF, aspettare un minuto e controllare nelle reti wifi, dovrebbe comparire una nuova rete con nome ESPxxx

Cliccarci sopra per collegarsi ad essa (password espeasy)

Lanciare il browser di internet explorer e inserire l'indirizzo 192.168.4.1

<p>Nella pagina che compare flaggare la propria wifi ed inserire la password e cliccare su connect</p>	<p>il SONOFF_mod si riavviera</p>	<p>alla fine del conto alla rovescia (in alto compare l'indirizzo), connettersi alla propria rete wifi</p>
		

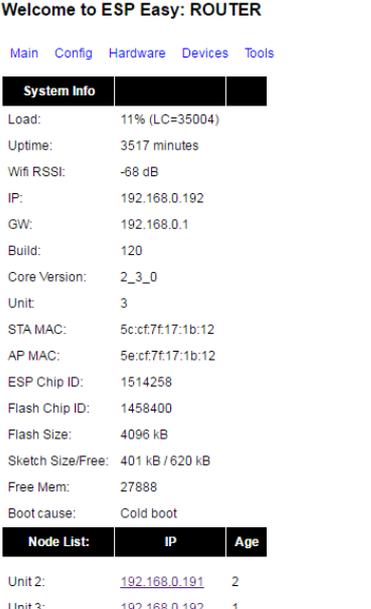
Siamo pronti a configurare in wifi il SONOFF_mod, di seguito riporto le mie configurazioni su un SONOFF con sensore di corrente e tensione (INA219) + temperatura (12b), ognuno seguendo le schermate potrà configurare qualsiasi altro sensore che trovate nella pagina http://www.esp8266.nu/index.php/Main_Page

Il SONOFF ha sul pettine solo il GPIO14 ma per mettere altri sensori è necessario averne altri, espeasy ci viene incontro dandoci la possibilità di trasformare i pin di TX e RX in GPIO1 e GPIO3. La perdita dei TX ed RX non è importante in quanto espeasy è possibile riprogrammarlo tramite wifi in ota.

Quindi armati di saldatore e stagno, rimuoviamo i pin che sono stati necessari per la programmazione e sugli stessi, come si vede nella immagine all'inizio della sezione, saldiamo un cavetto a 4 fili più massa.

Il cavetto servirà ad interfacciare i sensori

Veniamo alla prima schermata di configurazione che appare accedendo all'indirizzo ip che ci ha restituito il DHCP

<p>Schermata Main ha poco da commentare..</p> <p>In altro in azzurro ci sono i vari menu che andremo a vedere successivamente uno x uno</p> <p>Sotto i menu ci sono tutti i dati riepilogativi della parte rete, versione firm, numero periferica e stato memoria (la schermata è di un ESP12f con 4 mb, il SONOFF ha una memoria limitata ad 1 Mb)</p> <p>Interessante è la parte node list: sotto ci sono tutti i esp8266 connessi sulla rete. E sì con espeasy è possibile creare una sorta di rete in cui tutti gli esp sono connessi e possono condividere le informazioni dei devices connessi.</p>	 <p>Welcome to ESP Easy: ROUTER</p> <p>Main Config Hardware Devices Tools</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">System Info</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Load:</td><td>11% (LC=35004)</td></tr> <tr><td>Uptime:</td><td>3517 minutes</td></tr> <tr><td>Wifi RSSI:</td><td>-68 dB</td></tr> <tr><td>IP:</td><td>192.168.0.192</td></tr> <tr><td>GW:</td><td>192.168.0.1</td></tr> <tr><td>Build:</td><td>120</td></tr> <tr><td>Core Version:</td><td>2_3_0</td></tr> <tr><td>Unit:</td><td>3</td></tr> <tr><td>STA MAC:</td><td>5c:cf:7f:17:1b:12</td></tr> <tr><td>AP MAC:</td><td>5e:cf:7f:17:1b:12</td></tr> <tr><td>ESP Chip ID:</td><td>1514258</td></tr> <tr><td>Flash Chip ID:</td><td>1458400</td></tr> <tr><td>Flash Size:</td><td>4096 kB</td></tr> <tr><td>Sketch Size/Free:</td><td>401 kB / 620 kB</td></tr> <tr><td>Free Mem:</td><td>27888</td></tr> <tr><td>Boot cause:</td><td>Cold boot</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Node List:</th> <th>IP</th> <th>Age</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Unit 2:</td><td>192.168.0.191</td><td>2</td></tr> <tr><td>Unit 3:</td><td>192.168.0.192</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	System Info		Load:	11% (LC=35004)	Uptime:	3517 minutes	Wifi RSSI:	-68 dB	IP:	192.168.0.192	GW:	192.168.0.1	Build:	120	Core Version:	2_3_0	Unit:	3	STA MAC:	5c:cf:7f:17:1b:12	AP MAC:	5e:cf:7f:17:1b:12	ESP Chip ID:	1514258	Flash Chip ID:	1458400	Flash Size:	4096 kB	Sketch Size/Free:	401 kB / 620 kB	Free Mem:	27888	Boot cause:	Cold boot	Node List:	IP	Age	Unit 2:	192.168.0.191	2	Unit 3:	192.168.0.192	1
System Info																																												
Load:	11% (LC=35004)																																											
Uptime:	3517 minutes																																											
Wifi RSSI:	-68 dB																																											
IP:	192.168.0.192																																											
GW:	192.168.0.1																																											
Build:	120																																											
Core Version:	2_3_0																																											
Unit:	3																																											
STA MAC:	5c:cf:7f:17:1b:12																																											
AP MAC:	5e:cf:7f:17:1b:12																																											
ESP Chip ID:	1514258																																											
Flash Chip ID:	1458400																																											
Flash Size:	4096 kB																																											
Sketch Size/Free:	401 kB / 620 kB																																											
Free Mem:	27888																																											
Boot cause:	Cold boot																																											
Node List:	IP	Age																																										
Unit 2:	192.168.0.191	2																																										
Unit 3:	192.168.0.192	1																																										

Schermata config

In questa schermata di configurazione ESP con DOMOTICZ e per settare un indirizzo ip fisso.

Name impostare nome periferica per un più facile riconoscimento
Admin Password impostazione password accesso periferica
SSID Wifi network SSID – dovrebbe essere già impostata
WPA Key WPA Wifi Access Point – dovrebbe essere già impostata
WPA AP Mode Key è la password WPA di accesso ad espeasy
Unit nr inserire un numero univoco della periferica (range 1-31) importante inserire un valore ed evitare doppioni
Protocol selezionare il protocollo di comunicazione con il programma domotico nel raspberry.
Locate Controller impostare il tipo di comunicazione con il protocollo.
Controller IP/Hostname Selezionare l'ip del raspberry dove installato il programma domotico
Controller Port Selezionare la porta del raspberry dove installato il programma domotico.
Sensor Delay Imposta il ritardo tra segnalazione sensore secondi.
Sleep Mode selezionare il flag per settare l'ES a bassa potenza (semberebbe bloccare l'ESP, quindi per il momento non selezionarlo) per info [SleepMode](#)

Opzioni per IP fisso – consigliato
ESP IP IP da fissare
ESP GW ip router
ESP Subnet normalmente 255.255.255.0
ESP DNS DNS server

Selezionare SUBMIT per confermare

Welcome to ESP Easy: ROUTER

[Main](#) [Config](#) [Hardware](#) [Devices](#) [Tools](#)

Main Settings

Name:

Admin Password:

SSID:

WPA Key:

WPA AP Mode Key:

Unit nr:

Protocol: ?

Locate Controller:

Controller IP:

Controller Port:

Controller User:

Controller Password:

Sensor Delay:

Sleep Mode: ?

Optional Settings

ESP IP:

ESP GW:

ESP Subnet:

ESP DNS:

Schermata Hardware

SDA selezionare il pin per I2C (andremo a mettere 1 ex TX vedi schermata tools)
SCL selezionare il clock per I2C (andremo a mettere 3 ex RX vedi schermata tools)

Pin mode x Selezionare uno stato di boot opzionale per questo GPIO. I GPIO vengono usati per collegare i sensori di ESPEasy. È possibile collegare più sensori per gli stessi due fili. Non dimenticare di usare resistori pull-up sia su SDA e SCL, a meno che uno dei sensori non li abbia già montati a bordo

Welcome to ESP Easy: ROUTER

[Main](#) [Config](#) [Hardware](#) [Devices](#) [Tools](#)

Hardware Settings

Wifi Status Led:

SDA:

SCL:

GPIO boot states:

Pin mode 0:

Pin mode 2:

Pin mode 4:

Pin mode 5:

Pin mode 9:

Pin mode 10:

Pin mode 12:

Pin mode 13:

Pin mode 14:

Pin mode 15:

Pin mode 16:

Schermata Device

Questa è la parte più importante.
 Con le freccette dx e sx è possibile spostarsi in più pagine, in tutto 12 devices
 Cliccando su Edit si entra nella configurazione del devices.
 Al primo ingresso apparirà la semplice schermata per selezionare con menù a tendina il devices voluto

Welcome to ESP Easy: ROUTER

[Main](#) [Config](#) [Hardware](#) [Devices](#) [Tools](#)

<	>	Task	Device	Name	Port	IDX/Variable	GPIO	Values
Edit	1	Voltage & Current (DC) - INA219	INA219	INA219v		33	GPIO-5 GPIO-4	Voltage: 13.76
Edit	2	Voltage & Current (DC) - INA219	INA219	INA219a		34	GPIO-5 GPIO-4	Amper: 1.06
Edit	3	Voltage & Current (DC) - INA219	INA219	INA219w		35	GPIO-5 GPIO-4	Watt: 13.73
Edit	4	Temperature - DS18B20		router_1	28-ff-cc-c6-54-15-3-6f	36	GPIO-13	Temperature: 33.00

I menu comuni dei vari devices sono

- **Device:** selezionare con il menù a tendina il sensore voluto qui http://www.esp8266.nu/index.php/Main_Page l'elenco
- **Nome:** il nome del sensore
- **Delay:** io metto sempre a 60 tranne i pulsanti che metto a 0
- **IDX/Var:** è il numero univoco del device in domoticz (mettere un numero a caso e successivamente vedere l'idx che assegna domoticz e cambiarlo con lo stesso idx)
- **Global sinc:** serve per sincronizzare tutti gli espeasy nella rete di casa
- **Formula e Decimal:** si assegna una formula per modificare il valore o impostare i decimali (? Per help)
- **Value Name:** il nome che riporta nella schermate dei device

Altri campi si possono valorizzare/apparire in funzione del sensore impostato.

Cliccare su SUBMIT per confermare CLOSE per uscire senza confermare.

Di seguito la mia configurazione come detto all'inizio

I task riportati sono INA219 (tensione, corrente e wattaggio) e DS18B20 (sensore temperatura batterie)

Notare gli IDX che ripeto sono gli stessi in domoticz

Task 1	Task 2	Task 3	Task 4
<p>Task Settings Value</p> <p>Device: Voltage & Current (DC) - INA219 ?</p> <p>Name: SONOFF1_V</p> <p>Delay: 60</p> <p>IDX / Var: 33</p> <p>Report: Voltage</p> <p>Global Sync: <input type="checkbox"/></p> <hr/> <p>Optional Settings Value</p> <p>Formula Voltage: Decimals: 2 ?</p> <p>Value Name 1: Voltage</p> <p style="text-align:right">Close Submit</p>	<p>Task Settings Value</p> <p>Device: Voltage & Current (DC) - INA219 ?</p> <p>Name: SONOFF1_A</p> <p>Delay: 60</p> <p>IDX / Var: 34</p> <p>Report: Current</p> <p>Global Sync: <input type="checkbox"/></p> <hr/> <p>Optional Settings Value</p> <p>Formula Amper: Decimals: 2 ?</p> <p>Value Name 1: Amper</p> <p style="text-align:right">Close Submit</p>	<p>Task Settings Value</p> <p>Device: Voltage & Current (DC) - INA219 ?</p> <p>Name: SONOFF1_W</p> <p>Delay: 60</p> <p>IDX / Var: 35</p> <p>Report: Power</p> <p>Global Sync: <input type="checkbox"/></p> <hr/> <p>Optional Settings Value</p> <p>Formula Watt: Decimals: 2 ?</p> <p>Value Name 1: Watt</p> <p style="text-align:right">Close Submit</p>	<p>Task Settings Value</p> <p>Device: Temperature - DS18B20 ?</p> <p>Name: SONOFF1_TEMP</p> <p>Delay: 60</p> <p>IDX / Var: 36</p> <p>1st GPIO: GPIO-14</p> <p>Device Nr: 1 - ROM: 28-BF8A59-04-15-3-28</p> <p>Send Data: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Global Sync: <input type="checkbox"/></p> <hr/> <p>Optional Settings Value</p> <p>Formula Temperature: Decimals: 2 ?</p> <p>Value Name 1: Temperature</p> <p style="text-align:right">Close Submit</p>

I primi due task sono per relè e pulsantino sul sonoff

I secondi due task sono level control, in pratica cliccando sul pulsante del sonoff attiva il relè (task7) e led (task8)

Quest'esempio può essere utilizzato per controllare il sonoff anche come termostato (check task selezionare il sensore di temperatura) o

Task 5	Task 6	Task 7	Task 8
<p>Task Settings Value</p> <p>Device: Switch input ?</p> <p>Name: SONOFF1_RELE</p> <p>Delay: 0 (Optional for this device)</p> <p>IDX / Var: 65</p> <p>1st GPIO: GPIO-12</p> <p>Pull UP: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Inversed: <input type="checkbox"/></p> <p>Switch Type: Switch</p> <p>Switch Button Type: Normal Switch</p> <p>Send Boot state: <input type="checkbox"/></p> <p>Send Data: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Global Sync: <input type="checkbox"/></p> <hr/> <p>Optional Settings Value</p> <p>Value Name 1: Switch</p> <p style="text-align:right">Close Submit</p>	<p>Task Settings Value</p> <p>Device: Switch input ?</p> <p>Name: SONOFF1_PULS</p> <p>Delay: 0 (Optional for this device)</p> <p>IDX / Var: 62</p> <p>1st GPIO: GPIO-0</p> <p>Pull UP: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Inversed: <input type="checkbox"/></p> <p>Switch Type: Switch</p> <p>Switch Button Type: Push Button Active High</p> <p>Send Boot state: <input type="checkbox"/></p> <p>Send Data: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Global Sync: <input type="checkbox"/></p> <hr/> <p>Optional Settings Value</p> <p>Value Name 1: Switch</p> <p style="text-align:right">Close Submit</p>	<p>Task Settings Value</p> <p>Device: Level Control ?</p> <p>Name: SONOFF1_ON</p> <p>IDX / Var: 62</p> <p>1st GPIO: GPIO-12</p> <p>Check Task: 6 - Switch input - SONOFF1_PULS</p> <p>Check Value: Switch</p> <p>Set Value: 1.00</p> <p>Hysteresis: 0.00</p> <p>Send Data: <input checked="" type="checkbox"/></p> <hr/> <p>Optional Settings Value</p> <p>Value Name 1:</p> <p style="text-align:right">Close Submit</p>	<p>Task Settings Value</p> <p>Device: Level Control ?</p> <p>Name: SONOFF1_LED</p> <p>IDX / Var: 63</p> <p>1st GPIO: GPIO-13</p> <p>Check Task: 5 - Switch input - SONOFF1_RELE</p> <p>Check Value: Switch</p> <p>Set Value: 1.00</p> <p>Hysteresis: 0.00</p> <p>Send Data: <input checked="" type="checkbox"/></p> <hr/> <p>Optional Settings Value</p> <p>Value Name 1:</p> <p style="text-align:right">Close Submit</p>

Schermata Tools

System ed wifi sono chiari, la cosa importante è Advanced che viene spiegata al prossimo riquadro

Interfaces fa lo scan dei sensori I2C (comodo per vedere se impostati bene in Hardware).

Setting load e save configurazione

Firmware per caricare in ota il firmware precedentemente scaricato sul pc

Submit per confermare

Tools	
System	Reboot Log Advanced
Wifi	Connect Disconnect Scan
Interfaces	I2C Scan
Settings	Load Save
Firmware	Load ?
Command	<input type="text"/>
	Submit

Schermata Tools-Advanced

Questa è la mia configurazione

Ho semplicemente

Deflagato Enable serial port per utilizzare i GPIO1 e 3 al posto di TX ed RX

Flaggato Global Sync per connettere tutti gli ES in rete

Im postato la porta UDP a 65500

Advanced Settings	Value
Subscribe Template:	<input type="text"/>
Publish Template:	<input type="text"/>
Message Delay (ms):	<input type="text" value="1000"/>
Fixed IP Octet:	<input type="text" value="0"/>
Use NTP:	<input type="checkbox"/>
NTP Hostname:	<input type="text"/>
Timezone Offset (Minutes)	<input type="text" value="0"/>
DST:	<input type="checkbox"/>
Syslog IP:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Syslog Level:	<input type="text" value="0"/>
UDP port:	<input type="text" value="65500"/>
Enable Serial port:	<input type="checkbox"/>
Serial log Level:	<input type="text" value="2"/>
Web log Level:	<input type="text" value="2"/>
Baud Rate:	<input type="text" value="115200"/>
WD I2C Address:	<input type="text" value="0"/>
Custom CSS:	<input type="checkbox"/>
Use SSDP:	<input type="checkbox"/>
Connection Failure Threshold:	<input type="text" value="0"/>
Rules:	<input type="checkbox"/>
Experimental Settings	Value
I2C ClockStretchLimit:	<input type="text" value="0"/>
Global Sync:	<input checked="" type="checkbox"/>
Submit	