

powered by *bifely*

Lifely Agrumino Lemon

Guida per la programmazione di base





REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA





944-0 C:

Indice

01.	Introduzione	pag. 3
02.	Hardware	pag. 5
	2.1 Lifely Agrumino Lemon rev4 (front-board)	pag. 5
	2.2 Lifely Agrumino Lemon rev4 (back-board)	pag. 6
	2.3 Lifely Agrumino Lemon rev5	pag. 7
03.	Pinout and Connector	pag. 8
	3.1 I2C connector (Grove compatible)	pag. 9
	3.2 External battery connector (*)	pag. 9
	3.3 Pump connector max. 3.3 V (*)	pag. 10
	3.4 Water sensor level connector (generic IO)	pag. 10
	3.5 GPIO Connector (Grove compatible) (*)	pag. 11
04.	Installazioni e configurazioni	pag. 12
	4.1 Installazione dei driver USB CP210x	pag. 12
	4.2 Installare Lifely Agrumino Lemon su Arduino IDE - procedura valida per versioni Arduino IDE inferiori alla versione 2.0	pag. 12
	4.3 Installazione delle librerie Lifely Agrumino Lemon su Arduino IDE	pag. 15

2 | Lifely Agrumino Lemon

05. Programmare Lifely Agrumino Lemon	pag. 16
	1.5
06. Utilizzo della libreria Lifely con Arduino IDE	pag. 16
6.1 Esempi in "QuickStart"	pag. 16
6.2 Esempi in "Cloud"	pag. 17
6.3 Advanced examples	pag. 18
6.4 OTA flashing to update firmware examples	pag. 18
6.5 Diagnostics	pag. 19
07. FAQ ed errori comuni	pag. 20
08. Tutorial con Arduino IDE (versione classica)	pag. 21
09. Tutorial con Arduino IDE 2.0	pag. 27

1 Introduzione

Questo documento vuole fornire un aiuto per l'installazione e l'utilizzo di **Lifely Agrumino Lemon**. Verranno, inoltre, illustrati alcuni sketch esemplificativi, che si potranno trovare nella categoria "Esempi in Arduino IDE", previa installazione della libreria di Lifely Agrumino Lemon (**si consiglia di utilizzare sempre l'ultima versione**).

IMPORTANTE! Inserimento corretto della batteria

In caso di utilizzo della batteria, presta attenzione al suo inserimento: inserisci la batteria nella maniera corretta, ovvero con la serigrafia rivolta verso l'alto (**vedi figura in basso**). L'inserimento errato della batteria, tramite l'inversione delle polarità, causerebbe un corto circuito.



IMPORTANTE! Attivazione/Disattivazione del circuito di ricarica

Se utilizzi **batterie ricaricabili** il circuito di ricarica deve sempre essere impostato su ON (**vedi figura 1**).

Se, invece, utilizzi **batterie non ricaricabili** il circuito di ricarica deve, necessariamente, essere impostato su OFF (**vedi figura 2**). La mancata impostazione su OFF causerebbe un corto circuito del dispositivo.



2 Hardware

2.1 Lifely Agrumino Lemon rev4 (front-board)

In questo paragrafo sono evidenziati i **principali componenti** del dispositivo Lifely Agrumino Lemon.





Il connettore I2C e il connettore GPIO sono compatibili con i Grove System.

Grove I2C e Grove Digital sono supportati out-of-the-box mentre Grove Analog può essere utilizzato con un esterno Grove-I2C-ADC.

2.3 Lifely Agrumino Lemon rev5

La versione rev5 del dispositivo Lifely Agrumino Lemon è perfettamente uguale a quella del rev4, con la sola differenza che non è presente il jumper. Quest'ultimo viene sostituito da un interruttore posto nella back-board, con switch ON-OFF (**vedi figura in basso**).

Specifichiamo che il colore non è indicativo della versione del modello.

Back-board



3 Pinout and Connector

In questo paragrafo andremo ad analizzare, più nel dettaglio, i connettori presenti nella back-board di Lifely Agrumino Lemon (nell'immagine sottostante abbiamo utilizzato una rev4 ma il discorso è identico per la rev5). I connettori sono i seguenti:







External battery connector (*)



Pump connector max. 3.3 V (*)



Water sensor level connector (generic IO)



GPIO Connector (Grove compatible) (*)



3.1 I2C connector (Grove compatible)

3.2 External battery connector (*)

È possibile il collegamento di batteria non ricaricabile, **previa disattivazione circuito di ricarica** (<u>vedi pagina 4</u>).



3.3 Pump connector max. 3.3 V (*)

Connettore pompa di irrigazione attivabile via software.



3.4 Water sensor level connector (generic IO)



3.5 GPIO Connector (Grove compatible) (*)



4 Installazioni e configurazioni

4.1 Installazione dei driver USB CP210x

Le moderne installazioni di Windows possiedono già i driver USB per il suo funzionamento. Su altre piattaforme, come Mac OS/Linux e Android, se la periferica seriale non viene riconosciuta in automatico, puoi scaricare l'ultima versione del driver ufficiale da questo link: **CP2102 Driver**.

4.2 Installare Lifely Agrumino Lemon su Arduino IDE procedura valida per versioni Arduino IDE inferiori alla versione 2.0

Se possiedi la versione **Arduino IDE 1.8.19** ti invitiamo a seguire questo procedimento.

Il Core di Lifely Agrumino Lemon è un **ESP8266 WiFi**. L'IDE di programmazione ufficiale è Arduino, grazie al progetto **ESP8266 Core for Arduino**. Inoltre è anche possibile utilizzare altri IDE, come VSCode, utilizzando l'estensione Platformio. Lifely Agrumino Lemon fa ufficialmente parte dell' ESP8266 Core di Arduino. Arduino consente l'installazione dei pacchetti utilizzando il Gestore Schede. Il pacchetto è disponibile per Windows, Mac OS e Linux (32 e 64 bit). Per procedere all'installazione seguire i seguenti passaggi:

1. Installare l'ultima versione di Arduino IDE inferiore alla 2.0 disponibile nel sito ufficiale di Arduino al seguente link: <u>https://www.arduino.cc/en/software</u>

2. Successivamente, aprire Arduino Ide e cliccare su **File** \rightarrow **Preferenze** e nella casella di testo delle URLs inserire il seguente url:

http://arduino.esp8266.com/stable/package_esp8266com_index.json

3. In caso di presenza di ulteriori URL di configurazione di altre schede, è sufficente separarli con una virgola. Aprire **Gestore schede** (**Strumenti** \rightarrow **Scheda** \rightarrow **Gestore schede** e digitare Esp8266). A questo punto sarà visibile una schermata come quella nell'immagine sottostante.



Arrivati a questo punto installiamo la versione 3.0.0 o successive.

4. Selezionare "Lifely Agrumino Lemon" tramite il menu
 Strumenti → Scheda → ESP8266 Boards e selezionare Lifely
 Agrumino Lemon v4 (selezione valida anche per la rev5).

Se è stato eseguito tutto correttamente, nella parte bassa dell'Arduino IDE dovreste vedere la scritta **Lifely Agrumino Lemon v4**, come nel punto evidenziato nell'immagine seguente.



4.3 Installazione delle librerie Lifely Agrumino Lemon su Arduino IDE

Per utilizzare Lifely Agrumino Lemon è necessario **installare la Libreria Ufficiale**. Lo si deve fare direttamente dal gestore delle librerie in Arduino IDE.

Per far ciò andare sulla voce **Strumenti** \rightarrow **Gestione librerie** e successivamente digitare "Lifely".



Apparirà una schermata come quella in figura. Ora è necessario installare l'ultima release della libreria, ad esempio come in questo caso la 1.4.4, semplicemente premendo il pulsante **Installa. Installare sempre l'ultima release della libreria**.

Installando la libreria, verranno installati alcuni **sketch di esempio**, utili per iniziare ad utilizzare Lifely Agrumino Lemon senza dover scrivere nemmeno una riga di codice.

5 Programmare Lifely Agrumino Lemon

La scheda Lifely Agrumino Lemon può essere facilmente programmata: ti basterà selezionare uno sketch di esempio presente nella cartella esempi e, successivamente, caricarlo premendo il pulsante **Upload** sull'IDE Arduino. Inoltre, è possibile scrivere liberamente del codice per creare i propri sketch.

Dal menu Arduino IDE (**Strumenti** \rightarrow **Scheda**) verifica di aver selezionato la scheda corretta "**Lifely Agrumino Lemon v4**".

6 Utilizzo della libreria Lifely con Arduino IDE

In questo paragrafo verranno presentati brevemente alcuni **Sketch di Esempio**. Si noti che sono divisi nelle seguenti cartelle: **QuickStart, Cloud, Advances examples, OTA** e **Diagnostics.** (File \rightarrow Esempi \rightarrow Lifely Agrumino Lemon).

6.1 Esempi in "QuickStart"

Questi Sketch visualizzano i dati di base di Agrumino, come la **lettura dei dati del sensore**, il **salvataggio dei dati sulla memoria flash** e il **controllo della connessione wifi**.

AgruminoSample

Semplice sketch per leggere ogni 30 secondi (parametro configurabile) tutti i valori da Lifely Agrumino Lemon e visualizzarli nel monitor seriale di Arduino IDE.

AgruminoBringUp

Sketch per testare Lifely Agrumino Lemon e la sua memoria FLASH del modulo ESP8266. In particolare è possibile leggere tutti i valori dei sensori e stamparli nel monitor seriale, oltre a pulire, leggere, scrivere e fare commit sulla memoria per verificarne l'integrità.

WifiClient (ESP8266 example)

Sketch di esempio per connettere Lifely Agrumino Lemon ad una connessione WiFi. È necessario scrivere STASSID e STAPSK con un SSID WiFi personale e password.

6.2 Esempi in "Cloud"

Con questi Sketch è possibile inviare i dati dei sensori della scheda Agrumino a varie piattaforme Cloud. Tutti gli Sketch utilizzano il "deep sleep", una particolare modalità di risparmio energetico.

AgruminoDweet

Sketch che legge ogni ora tutti i valori da Lifely Agrumino Lemon e li trasmette al servizio Dweet.io ogni 4 ore. Integra la gestione FLASH per raccogliere tutti i dati prima di trasmetterli.

AgruminoThingSpeakHttpPost

Come lo Sketch AgruminoDweet, ma in questo caso i dati sono inviati al cloud tramite Post Http.

AgruminoThingSpeakJsonPost

In questo caso tutti i dati vengono inviati con un solo file Json.

AgruminoThingSpeakVeryEasy

Simile allo sketch nel quale i dati vengono inviati al server con una connessione diretta.

AgruminoThingCloudWithPump

Sketch che invia tutti i dati dei sensori del Lifely Agrumino Lemon presso la piattaforma Thinger.io. Tramite la Dashboard di Thinger.io e questo firmware sarà possibile abilitare o disabilitare l'irrigazione direttamente dal pump connector.

6.3 Advanced examples

Sketch di esempio con Lifely Agrumino Lemon, utilizzando altri sensori, attuatori, schede di terze parti come display OLED, pompa dell'acqua ecc.

AgruminoOledSample

Visualizzazione dei dati tramite collegamento di un display oled.

6.4 OTA flashing to update firmware examples

Sketch che inviano i dati dei sensori al cloud e allo stesso tempo utilizzano gli aggiornamenti Over The Air (OTA).

AgruminoDweetWebOTA

Questo sketch è lo stesso di AgruminoDweet, ma integra, inoltre, l'aggiornamento del firmware tramite OTA utilizzando una pagina web. Gli utenti possono scegliere un file di aggiornamento da PC e caricarlo sulla scheda utilizzando l'indirizzo di Lifely Agrumino Lemon.

AgruminoDweetHttpOTA

Questo sketch è lo stesso di AgruminoDweet, ma integra l'aggiornamento del firmware tramite OTA utilizzando un server HTTP remoto. Ogni volta che un file binario (.bin) viene caricato sul server, la scheda lo scarica automaticamente e il dispositivo viene aggiornato in modo totalmente autonomo.

6.5 Diagnostics

AgruminoLemonTesting

Questo sketch potrà essere utilizzato per verificare il funzionamento di tutti i connettori e dei sensori integrati. All'interno della cartella dello sketch è presente un'immagine illustrativa del suo utilizzo (**schema fritzing**). Il percorso per le immagini è il seguente:

\Arduino\libraries\Lifely_Agrumino_Lemon\examples\Diagnostic s\AgruminoLemonTesting

7 FAQ ed errori comuni

1. Errore: Agrumino non connesso

Controlla dal menu dell'IDE Arduino (**Strumenti** \rightarrow **Porta**) che la porta selezionata sia quella relativa al tuo Lifely Agrumino Lemon. In caso di altre periferiche usb collegate, verificare quella corrispondente ad Agrumino Lemon. <u>Su sistemi Windows è possibile utilizzare gestione dispositivi</u>. Verificare che il cavo utilizzato sia un cavo dati.

2. Errore: espncom sync error

Premere lo switch di reset del Lifely Agrumino Lemon (serigrafia "S2" in alto a sinistra) e riprovare.

Se l'errore si ripresenta scollegare Lifely Agrumino Lemon dal cavo Usb, rimuovere e reinserire il jumper P1. Successivamente riprovare con la procedura.

In caso di errori persistenti non presenti in FAQ scrivere una mail a <u>support@lifely.cc</u>, avente come oggetto **"Richiesta di supporto tramite link su Dev Guide"**.

3. Problema: Windows 11 non trova il dispositivo Lifely

Assenza del driver CP210X nel sistema operativo. Eseguire quanto indicato nel paragrafo "<u>Installazioni e configurazioni</u>".

8 Tutorial con Arduino IDE (versione classica)

Fino alla versione Arduino IDE 1.8.19.

Prima di procedere è necessario installare Arduino IDE da questo link: <u>https://www.arduino.cc/en/software</u>

Dopo aver installato Arduino Ide, collega Lifely Agrumino Lemon al tuo PC / MAC con cavo micro usb.

Ora apri l'IDE Arduino, vai su **File** e clicca su **Preferenze**.



Ora nella casella di testo **"URL di gestione schede aggiuntive"** copia e incolla questo link e poi clicca su **OK**:

http://arduino.esp8266.com/stable/package_esp8266com_index.json

Settings Network Skethbook location: C:\Jsers\gabri/Documents\Arduino Editor language: English (English) (requires restart of Arduino) Editor font size: IS Interface scale: Automatic 100 \$% (requires restart of Arduino) Theme: Default theme (requires restart of Arduino) Theme: Default theme (requires restart of Arduino) Show verbose output during: Complex varnings: None Compler warnings: None Show verbose output during: Daplay line numbers Enable Code Folding Verify code after upload Use external editor E	Preferences				
Sketchbook location: C1/Users/gabri/Documents/Arduno Editor language: English (English) (requires restart of Arduino) Editor font size: 15 Interface scale: Automatic 100 % (requires restart of Arduino) Theme: Default theme (requires restart of Arduino) Theme: Default theme (requires restart of Arduino) Show verbose output during: compliation (upload Compler warnings: None (Upload Compler warnings: None (Upload Compler warnings: None (Upload Compler warnings: None (Upload Compler warnings: Save when verifying or uploading Use accessibility features Additional Boards Manager URLs: http://arduino.esp8266.com/stable/package_esp8266com_index.json,https://di-espressif.com/d/pack	Settings Network				
C:1/Users/gabri/Documents/Wrduno Findlish (English) (requires restart of Arduino) Editor fant size: 15 Interface scale: Ø Automatic 100 % (requires restart of Arduino) There is: Default theme Default theme (requires restart of Arduino) Show verbose output during: complation Opplay line numbers	Sketchbook location:				
Editor language: English (English) (requires restart of Arduino) Editor font size: Interface scale: Automatic 100 % (requires restart of Arduino) Interface scale: Automatic 100 % (requires restart of Arduino) Theme: Default theme (requires restart of Arduino) Show verbose output during: complation (requires restart of Arduino) Show verbose output during: complation (requires restart of Arduino) Show verbose output during: Interface scale: Opplay line numbers: Interface scale: Display line numbers: Interface scale: Otek for updates on startup: Save when verifying or uploading: Otek accessibility features: Additional Boards Manager URLs: Additional Boards Manager URLs: http://arduino.esp8266.com/stable/package_esp8266com_index.json/https://di-espressif.com/d/pack Muse preferences can be edited directly in the file Save startup	C: Users gabri Document	s\Arduino		Br	
Editor font size: 15 Interface scale: Automatic 100 % (requires restart of Arduino) Theme: Default theme (requires restart of Arduino) Show verbose output during: complation g upload Compler warnings: None G Display line numbers: Bnable Code Folding Q Verify code after upload Complete son startup Save when verifying or uploading. Use external editor Concessibility features: Save when verifying or uploading. Use accessibility features: Save when verifying or uploading. Save preferences can be edited directly in the file	Editor language:	English (English)	(requires restart of Arduino)		
Interface scale: Automatic 100 % (requires restart of Arduino) Theme: Default theme Complex warnings: Inne Display line numbers: Enable Code Folding Oriek for updates on startup: Save when verifying or uploading. Use accessibility features: Save when verifying or uploading. Additional Boards Manager URLs: Interfactures: Mure preferences can be edited directly in the file	Editor font size:	15			
Theme: Default theme v (requires restart of Arduino) Show verbose output during: compilation upload Compiler warnings: None v Image: Code Folding Verify code after upload Use external editor Check for updates on startup Save when verifying or uploading. Use accessability features Save when verifying or uploading. Additional Boards Manager URLs: http://arduino.esp8266.com/stable/package_esp8266com_index.json/https://di.espressif.com/d/pack	Interface scale:	Automatic 100 0 % (req	uires restart of Arduino)		
Show verbose output during: compliation verbose output during: compliation verbose output during: compliation verbose output during: verbose output during: None verbose output during: Verbose output during: Check for updates on startup verbose output during or uploading. Use external editor verbose output during: Save when verbose output during or uploading. Use excessibility features Additional Boards Manager URLs: http://ardurio.esp8266.com/stable/package_esp8266com_index.json,https://di.espressif.com/di/package	Theme:	Default theme 😺 (requires restart of Arduno)			
Complex warnings: None Display line numbers Enable Code Folding Verify code after upload Use external editor Check for updates on startup Save when verifying or uploading Use accessibility features Additional Boards Manager URLs: Additional Boards Manager URLs: http://arduno.esp8266.com/stable/package_esp8266com_index.json,https://di.espressif.com/di/package	Show verbose output duri	ng: 🔲 compilation 🕑 upload			
Deplay line numbers D	Compiler warnings:	None 🗸			
Verify code after upload Verify code after up	Display line numbers		Enable Code Folding		
Check for updates on startup Geck for updates on startup Save when verifying or uploading Use accessibility features Additional Boards Manager URLs: [http://arduno.esp8266.com/stable/package_esp8266com_index.json,https://di.espressif.com/di/packa [] More preferences can be edited directly in the file	Verify code after uplo	ad	🗍 Use external editor		
Use accessibility features Additional Boards Manager URLs: http://ardumo.esp8266.com/stable/package_esp8266com_index.json,https://di.espressif.com/di/padu	Check for updates on	startup	Save when verifying or uploading		
Additional Boards Manager URLs: http://arduno.esp8266.com/stable/package_esp8266com_index.json,https://dl.espressif.com/dl/padu	Use accessibility feature	res			
More preferences can be edited directly in the file	Additional Boards Manage	URLs: http://arduino.esp8266.com/s	table/package_esp8266com_index.json,https://dl.espressif.com/dl/pack		
	More preferences can be	edited directly in the file			

Ora vai su **Strumenti** → **Scheda** → Clicca su **Gestore schede**

sketch_nov18a	Archive Sketch Fix Encoding & Reload Manage Libraries Serial Monitor	Ctrl+Shift+1 Ctrl+Shift+M		
ntd setup() // put your	Serial Plotter WiFi101 / WiFiNINA Firmware Up ESP Exception Decoder	Ctrl+Shift+L dater		
)	ESP8266 Sketch Data Upload Board: "Arduino Yún"	-	Boards Manager	1
// put your	Port Get Board Info		Arduino AVR Boards > ESP32 Arduino (in sketchbook) >	
	Programmer: "AVRISP mkll" Burn Bootloader	>		

Nella casella di testo scrivi **"ESP8266"**, troverai subito ESP8266 e clicca su **Installa**.

Importante! Installare solo le versioni 3.0.0 o successive.

Dopo aver concluso l'installazione clicca su **Chiudi.**

Clotary Manager		
Type Al 🗸 Topic	All 🗸 lifely	
Lifely Agrumino Lemon by Lifely.cc , Version 1.4.3 Library for Agrumino Lem More info	TINSTALLED on Device Agrumino Lemon Dev Board with built-in senso	rs(soll moisture, temperature and lux
Select version 🗸 🎆 Instal		Upd

Ora vai su Strumenti \rightarrow Scheda \rightarrow Esp8266 Boards (3.0.0) e con un click seleziona Lifely Agrumino Lemon v4.

00.01	Auto Format Ctri-	T	
	Archive Sketch		
AgruminoSam	Fix Encoding & Reload		
1.74	Manage Libraries Ctri-	948-1	
2 Agrun	2 Agrue SeislMontor Cui-Shit-M runling board using the Agrueling		
3 libra	Serial Plotter Ctrl+	Sah-L Y.cc on Octuber 2017,	
4 · · · · · ·	WEDINI / WEDBING Emmana the Underland		
2 THL9		graning manual	Δ.
6 And p	ESP Exception Decoder	* 30. sed-	Generic ESP8266 Module
in the second	ESP8266 Sketch Data Upload		Generic ESP8285 Module
3.*/	Boand: "Arduine Yún"	Boards Manager	4D Systems gen4 IoD Range
10	Port	Arduino AVR Boards	Addrivit Feather HUZZAH ESP8266
11 #includ	Get Board Info	Deputiver ESP8206 Boards (2.7.5)	Amperka WiFi Slot
12	Programman "AVRSP mill"	ESP32 Arduine	Arduino
13 #define	Burn Sootloader	ESP32 Arduino (in sketchbook)	DOITESP-Mx DevKe (ESP8285)
14		ESP8266 Boards (3.1.1)	Digistump Oak
15 Agrumino -	agrumino;	Seeed SAMD (32-bits ARM Cortex-M0+ and Cortex-M4) Boards	ESPDune (ESP-13 Module)
16	10.0		ESPectro Core
11 Vote setu	1/ 1		ESPara (Jar 10
13 Agrunio	a setup () r		Estration Lite 2.0
20 }			ITEAD Specifi
22			Invent One
22 void loop	O L		LOLIN/WEMOS) D1 ESP-WROOM-02
23 Serial.	printin("1000000000000000000000000000000000000	######\n**};	LOLIN(WEMOS) D1 R2 & mini
24			LOLIN(WEMOS) D1 mini (clone)
23 Agrunin	25 Agrumino.turnBoardOn();		
26	26		
21 D001968	21 boolean isAttachedroune = agrumino.isAttachedroup();		
25 boolean	20 boolean ishatteryunarging = agrumine.ishatteryunarging(); 20 boolean ishatteryunarging ishatteryunarging();		
20 float t	30 float temperature = agrumino.read?empC();		
31 unsigne	31 unsigned int soilMoisture = agrumino.reedBoil();		
32 float 1	32 float illuminance = agrumino.readLix();		
	anteriottatanen a enninden era	design a second as a set of a	Phoenix 1.0
22 42			
55 dt			Phoenix 2.0

Se la scelta è stata eseguita correttamente, dovresti vedere in basso a destra la scritta **"Lifely Agrumino Lemon v4"**, come evidenziato nell'immagine sottostante.



Ora devi installare la libreria ufficiale, quindi vai su:

Strumenti \rightarrow **Gestione librerie** e digita **"Lifely"** (vedi immagine sottostante).



Ora è necessario cliccare su **Installa** (installare sempre l'ultima release). Con l'installazione della libreria verranno installati anche tutti gli sketch di esempio.

Ora collega l'Agrumino al Pc e vai su **Strumenti** \rightarrow **Porta** e scegli la porta corretta (**COM19**) relativa al tuo Lifely Agrumino Lemon. Per capire qual è la porta utilizzata dal tuo dispositivo vedi <u>Paragrafo 7 FAQ 1</u>.



Ora seleziona lo sketch base, per trovarlo è necessario andare su: **File** \rightarrow **Esempi** \rightarrow **Lifely Agrumino Lemon** \rightarrow **QuickStart** \rightarrow **AgruminoSample** e poi esegui l'upload dello sketch premendo il pulsante evidenziato in figura:

C AgruminoSample Arduino 1.8.13
File Edit Sketch Tools Help
Agrumi i Sa
(include antipan.b)
#define SI P_TIME C 30
Agrumino agrumino;
void setup() (
Serial.begin(115200);
agrumino.setup();
1
wild loop () (
Serial.println("####################################
agrumino.turnBoardOn();
boolean isAttachedToUSE agrumino.isAttachedToUSE();
boolean isBatteryCharging = agrumino.isBatteryCharging();
<pre>boolean isButtonFressed = agrumino.isButtonFressed();</pre>
<pre>float temperature = agrumino.readTempC();</pre>

Adesso che hai caricato lo sketch su Agrumino, per visualizzare i dati acquisiti dai sensori clicca su questo pulsante per aprire il monitor seriale (**freccia n°1**) successivamente, cambia il "baud rate" in 115200 (**freccia n° 2**) e ora potrai finalmente visualizzare i dati acquisiti dal tuo Agrumino Lemon (**freccia n° 3**).



Da questo momento potrai gestire al meglio il tuo dispositivo. Prova anche gli altri sketch presenti nella cartella esempi di Lifely Agrumino Lemon.

9 Tutorial con Arduino IDE 2.0

Presto disponibile!

🐌 lifely

Per maggiori informazioni e supporto mandaci una mail all'indirizzo: <u>support@lifely.cc</u>







REPUBBLICA ITALIANA









