



# A.N.V.O.

Associazione Navimodellisti Valle Olona  
Via Bernocchi, 10- 21053 Castellanza

## UTILIZZARE IL TELEFONO PER I COMANDI SECONDARI DI UN MODELLO

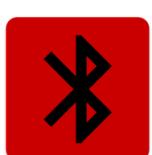
Secondo un mio personalissimo dizionario definisco "puntasilli" tutti quei trasmettitori irti di leve e levette che si trovano in commercio a prezzi fin troppo esagerati; d'altra parte per alcuni modelli navali tutti quei comandi possono anche non bastare. Da tempo mi sono guardato intorno per trovare alternative tecniche ma ciò che ho trovato non era poi così a buon prezzo, e neanche tanto rispondente tecnicamente.

Devo ammettere che ho molto soppesato, anche in considerazione del grande interesse fin qui mostrato per le mie precedenti digressioni, se raccontare o meno questa mia ultima esperienza.

Tempo fa navigando in internet mi sono imbattuto in un mini dispositivo atto a codificare per una PCB con 16 relè il segnale proveniente da un telefonino via bluetooth; nelle istruzioni del venditore era anche indicata la **app** necessaria per trasmettere tra telefono e dispositivo ricevente.

La **app** in oggetto, EeWeLink, per me è rimasta oggetto misterioso perché proprio non riesce a permettere l'associazione tra telefono e ricevitore bluetooth (per lo meno a me non è riuscita!); dopo tanti, tantissimi, frustranti ed infruttuosi tentativi, mi sono messo alla ricerca di una **app** che potesse essere compatibile con l'hardware in mio possesso.

La faccio breve e devo dire che proprio quando stavo per buttare via tutto, (avete una idea di quante **app** sono state pubblicate?) ho cominciato a capire quali fossero quelle che in qualche maniera potessero adattarsi al mio dispositivo e darmi un qualche risultato; alla fine di questa tornata ne ho selezionate sette/otto ma tutte e ripetute, riuscivano a far attivare i relè solo parzialmente (da canale 8 a canale 16).



Bluetooth Switches:  
Relay Controller

yashx Tools

Everyone

Contains Ads

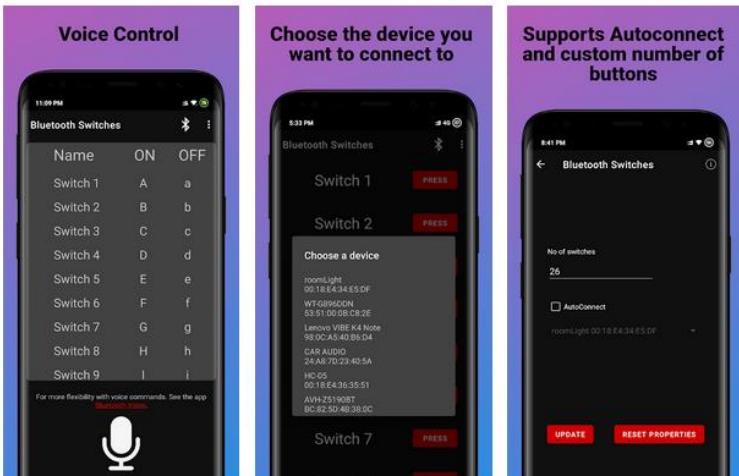
BlueTooth Serial  
NEXT PROTOTYPES

Per Bluetooth  
Comunicazione seriale  
con AVR, PIC, Arduino,



Nell'ignoranza più completa utilizzavo per i comandi le lettere dell'alfabeto con il risultato che la lettera "h" faceva attivare tutti e sedici relè mentre la lettera "i" riusciva a disattivarli in toto; dopo almeno un centinaio di tentativi ho provato ad usare i numeri da "1" ad "9" per l'attivazione dei primi nove relè e da "a" a "g" per i restanti sette.

Tutto ciò utilizzando due app che ho ritenuto più consone, la prima "**Bluetooth Switches Relay Controller**" e la seconda chiamata "**BlueTooth Serial Controller 16**"; quest'ultima la ritengo la migliore in quanto presenta molteplici funzioni attivabili con la funzione "setting".



1 - Nella **Bluetooth Switches** tralasciando il Voice Control la schermata di mezzo (Choose the device...) mostra tutti i device bluetooth in area e permette la scelta di quello da noi utilizzare; la schermata successiva fornisce la possibilità di aumentare il numero dei pulsanti utilizzabili. In possesso di una 16 canali ho limitato a questo numero il numero dei "buttons".

Ma ovviamente le scelte più interessanti riguardano i comandi da associare ad ogni pulsante ed il loro nome, come mostrano le schermate successive.

Queste schermate evidenziano la scelta tra i quattro (tralascio il Voice Control) layouts possibili nonché i tre parametri di ogni bottone, nome/funzionalità, comando on e off.

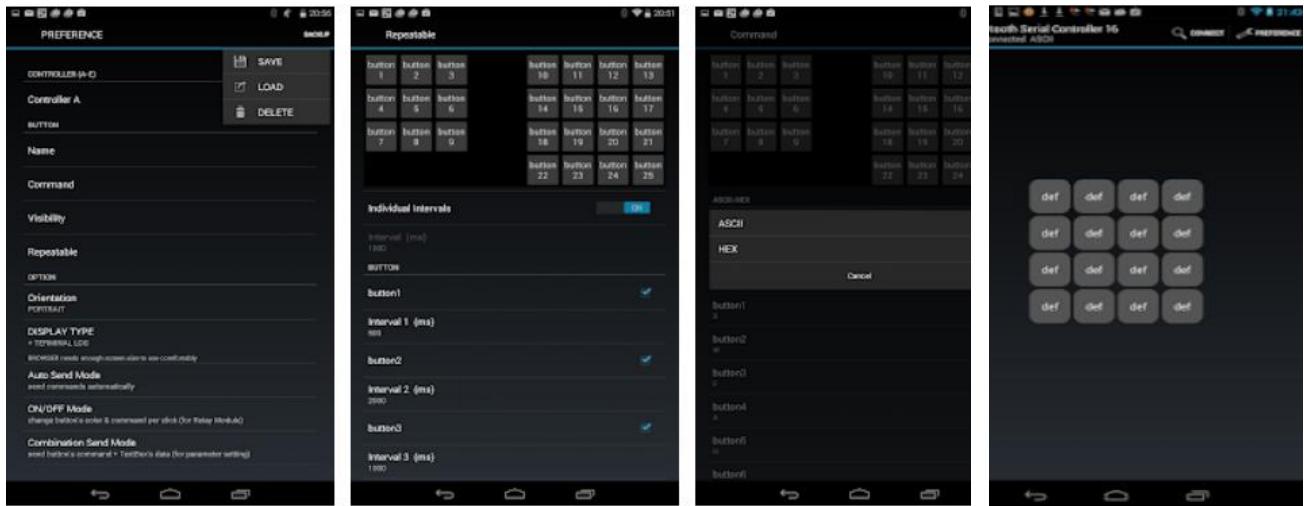
Nel mio caso ho attribuito al tasto uno: nome: *Salpa ancora DX*, on=1 e off=1 e così via fino al tasto 9. Dal tasto 10 in poi ho applicato come comandi le lettere dell'alfabeto da "a" fino a "g"; questa serie di codici mi permette di attivare in sequenza da relè 1 a relè 16. Ma la chicca di questa **app** è che una volta applicati codici e nomi il passaggio tra una schermata (Switch Panel) e l'altra (Push Button Panel) i relè cambiano da monostabili a bistabili e quindi si possono adattare alle diverse necessità delle funzioni del battello.

In effetti la dizione "switch" sottintende una uscita relè monostabile mentre la dizione "button" sottintende una uscita bistabile; ricordo che il relè monostabile ha un solo stato stabile e nel momento in cui arriva una tensione il sistema commuta e quando cessa l'effetto dell'impulso esterno torna allo stato precedente.

In antitesi il relè bistabile ha due stati stabili per cui quando arriva l'impulso esterno il relè commuta e quando manca l'impulso il circuito permane nella nuova condizione acquisita fino alla prossima sollecitazione per la quale commuterà ancora.



2 - La seconda **app** da me scelta e testata "**BlueTooth Serial Controller 16**" (quella che preferisco) si presenta diversa sia nell'aspetto che nella dovizia di comandi che permettono di variare il numero di button, la loro dimensione, la funzione monostabile/bistabile dei relè collegati oltre il riferimento al comando, etc.



Da segnalare in questa **app**, all'interno del settaggio (chiave inglese) i comandi per nominare i buttons (Name), il codice (Command) da assegnare a ciascun tasto, l'orientamento della tastiera (Orientation), la dimensione (Button Size) dei tasti e "ON/OFF Mode" che tasto per tasto permette il funzionamento in monostabile o bistabile delle uscite; ovvio che c'è anche altro ma quelli citati sono i comandi principali.

Settaggio Parametri e percorso: **Piccola chiave inglese, PREFERENCE, Controller A (default), Name.** Cliccare su button1, button2.....per cambiare nome al pulsante; tornare indietro col il solito triangolino che ci permette di cambiare schermata sul telefono, cliccare su **Command** per assegnare il codice al pulsante; tornare indietro col il solito triangolino e andare su **Option** per orientamento preferendo **PORTRAIT**. Cliccare su **Combination Send Mode, Another Command's Source** per selezionare funzionamento dei singoli relè in bistabile o monostabile e cambio del colore quando attivati.

Bottone per bottone si deve deselezionare la casella relativa e chi volesse fondo bianco sempre sulla pagina **PREFERENCE** dovrà andare su **White Background**; il comando **Visibility** permette di visualizzare i tasti che interessano (da 1 a 16). Anche in questa app ho utilizzato gli stessi e sperimentati codici 1,2,3,4,5,6,7,8,9 e da a,b,c,d,e,f,g,; anche in questa **app**, se il pulsante è stato attivato o meno, cambia il colore.

Osservazione; in qualunque disposizione numerica di buttons l'ultimo conviene sempre codificarlo con la lettera "i"; non so perché ma questo codice resetta tutti i relè attivi e quindi può fare molto comodo il codice "h" li attiva tutti, ma non ho capito perché!). In conclusione le due **app** testate con l'hardware da me utilizzato permettono il comando di ben 16 canali aggiuntivi; segnalo questa mia esperienza perché permette di utilizzare telecomandi a 6/8 canali piuttosto che quelli irti di levette e che io chiamo "puntasilli". In qualche mostra e con modelli complessi ho visto addirittura l'utilizzo di due telecomandi; con questa mia applicazione può bastarne uno con notevole semplicità d'uso ed anche minor costo: in tutto ho speso meno di 30 euro.



Ricevitore Bluetooth: **16 Channel Wireless WIFI Module IoT ESP32 Relay Driver Remote Controller Euro 10,15.**

Potendo cambiare il numero dei tasti (switch o button) si possono usare hardware diversi, significativamente da 4,8,12 e 16 relè; il ricevitore Bluetooth ESP32 si inserisce nel connettore del 16 Channel Relay Shield Module dal quale prende comandi e alimentazione risultando così un sistema funzionale e compatto.

**DC 5V 12V 24V Optional  
16 Channel Relay Shield Module**



Attuatore: **16ch Multifunzione RS485 Relè NPN PNP Centro di Controllo Bordo. Euro 11,99**

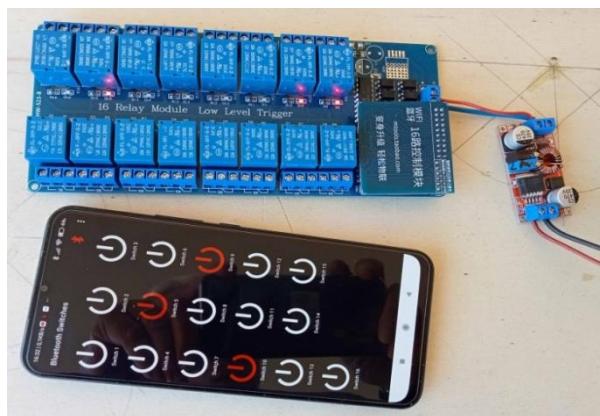


BlueTooth Serial Controller 16

Le foto soprastanti illustrano le due **app** in funzione, il modulo con i relè, la PCB del ricevitore ed il piccolo stepdown da 3Amp che alimenta tutto l'hardware a 5Volt; sono ben riconoscibili i buttons attivati ed i relè operativi.

Vorrei dire altro su questa mia ultima esperienza ma rimando, chi fosse interessato, a contattarmi di persona:  
[masilca@libero.it](mailto:masilca@libero.it)

La teoria è bella ma toccare con mano è sempre meglio.



Bluetooth Switches