



ASSOCIAZIONE RADIOAMATORIALE

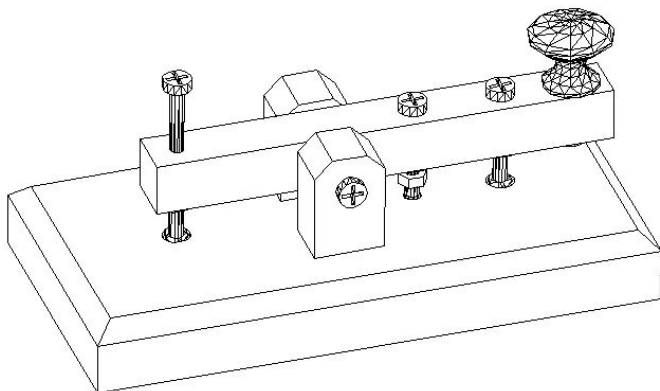
**SARDINIA QRP CLUB (IS QRP)**

Via Santa Rita 9 – 09047 Selargius (CA)

JOTA EU-024 CQ 15 ITU 28 Locator JM49OG PO Box 81 Selargius (CA)

## Costruiamo un tasto telegrafico

Per molto tempo l'uomo ha avuto a disposizione solo metodi di segnalazione acustica e visiva, come le luci dei fari o il suono delle campane delle chiese. Ma nei primi anni del 1900 la comprensione dei fenomeni elettrici e magnetici aveva fatto tali progressi da rendere possibile l'uso della corrente elettrica per comunicare tra due stazioni separate: era iniziata l'era del telegrafo.



Nel 1835 l'americano Morse realizzò il primo telegrafo. L'apparecchio era così congegnato: la corrente elettrica di una batteria passava attraverso un'elettrocalamita e faceva muovere un pennellino su un pezzo di carta. La carta era avvolta su un rullo, e a mano a mano che il pennellino scriveva, il rullo girava srotolando la striscetta di carta. Morse inventò un alfabeto speciale fatto di punti e di linee, che combinati assieme corrispondevano alle lettere dell'alfabeto.

La trasmissione dei punti e delle linee avveniva per mezzo di un pulsante (tasto telegrafico) che premuto per poco tempo dava un punto, premuto per più tempo (quanto tre punti) dava una linea. La pausa fra una lettera e l'altra dura quanto una linea, fra una parola e l'altra tre linee.

### **Materiale occorrente:**

- Una tavoletta 8x16 cm (sarà la base del tasto)
- Listello di legno 15x15 mm
- Listello di legno 20x15 mm
- Due bulloncini 4x30 mm
- Due bulloncini 4x50 mm
- Cinque dadi per i bulloncini
- Due viti per legno 4x16 mm
- Una molla 5x20 mm
- Due chiodini ottonati
- Una manopola per armadietto e la relativa vite
- Un pò di filo elettrico sottile
- Colla vinilica

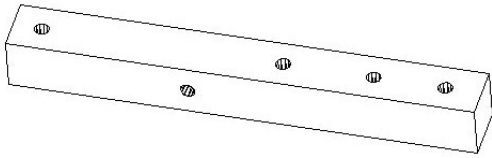
### **Attrezzi:**

- Trapano e punte da 4, 5, 8 mm
- Seghetto per ferro
- Tavoletta con cartavetro P80
- Martello
- Cacciavite adatto alle viti
- Squadretta
- Matita
- Saldatore e stagno

### Istruzioni di montaggio:

- 1) Preparare i pezzi di legno secondo le misure indicate nel disegno.  
Per fare questo riportare sul pezzo di legno la posizione dei vari fori o dei punti dove va tagliato, mediante l'uso di una matita e di un righello. Tagliare con un seghetto per ferro (ha i denti più piccoli e il taglio viene più preciso). Arrotondare i bordi con la cartavetro in modo che non rimangano troppo spigolosi.

- 2) Eseguire i quattro fori da 4 mm sulla faccia superiore del ponticello del tasto.



Per fare i fori utilizzare una vecchia tavola come appoggio per evitare di danneggiare il tavolo.

Tenere con la mano sinistra il pezzo da forare e con la destra il trapano. Prestare attenzione ad eseguire i fori perfettamente verticali e nel punto giusto. (oltre a non bucarsi le dita!)

Eseguire nello stesso modo il foro laterale, che servirà come cerniera di rotazione al ponticello.

- 3) Forare le spalle del ponticello una per volta seguendo scrupolosamente le indicazioni:  
poggiare il pezzo da forare e forarlo per pochi millimetri. Sovrapporvi il ponticello e far passare la punta del trapano prima dentro il ponticello (nel foro laterale) e poi fargli forare il pezzo di sotto, tenendo il ponticello pressato sul pezzo di sotto.

Forare l'altra spalla con lo stesso procedimento.

- 4) Arrotondare l'estremità superiore delle due spalle del tasto usando una tavoletta con la cartavetro.

- 5) Provate a infilare una vite da 4x50 mm in modo che attraversi una spalla, il ponticello e l'altra spalla. Se non entra nei fori, ripassarli con il trapano, in modo da liberarli da eventuali trucioli. Avvitare il dado sull'estremità della vite e stringerlo con le mani.

Se avete lavorato bene, non ci devono essere spazi vuoti fra i fianchi del ponticello e quelli delle spalle. Se così non fosse dovete sfilare la vite, infilarci la punta del trapano e mentre gira, schiacciare una contro l'altra le spalle fino a farle aderire ai fianchi del ponticello.

- 6) Passiamo alla lavorazione della tavoletta di multistrato, la base del tasto:

Segnare una riga che la divida a metà di lungo. Mettiamo le due viti per legno nei punti indicati nel disegno. La posizione deve coincidere con quella delle viti nel ponticello.

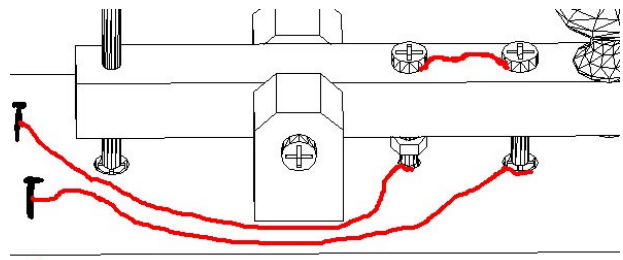
Il foro per la molla non deve attraversare la tavoletta. Dev'essere profondo 10 mm. Per fare questo possiamo segnare la punta del trapano (quella da 5 mm) con un pezzo di nastro adesivo di carta, in modo che quando il nastro arriva a toccare la tavoletta ci accorgiamo che il foro ha raggiunto la profondità voluta.

- 7) Ora che tutti i fori sono fatti, continuiamo mettendo tutte le viti e i dadi riferendoci al disegno. La vite sopra la molla ha due dadi, uno serve a tenerla ferma sul ponticello, l'altra serve a regolare la pressione sulla molla. Questa vite, nella parte bassa, deve entrare nella molla.

- 8) Montiamo insieme tutte le viti e proviamo a mettere al centro della base il pezzo con spalle e ponticello. Tenendo ferme le spalle con le mani proviamo a usare il tasto telegrafico. Se è tutto ok, possiamo togliere la molla (per evitare che spinga) e incollare le spalle sulla base.

- 9) Una volta asciugata la colla, smontiamo il ponticello, riposizioniamo la molla, rimontiamo il ponticello. Regoliamo la corsa e la durezza del tasto.

- 10) Colleghiamo le viti fra loro come mostrato nella figura.  
Per fare questo possiamo sfilare leggermente la vite e ri infilarla nel foro insieme all'estremità dal filo. Mettiamo due chiodini in un punto qualunque della base e saldiamoci l'estremità dei fili.



Siamo pronti per telegrafare!

Buon lavoro, Giorgio Demurtas

