



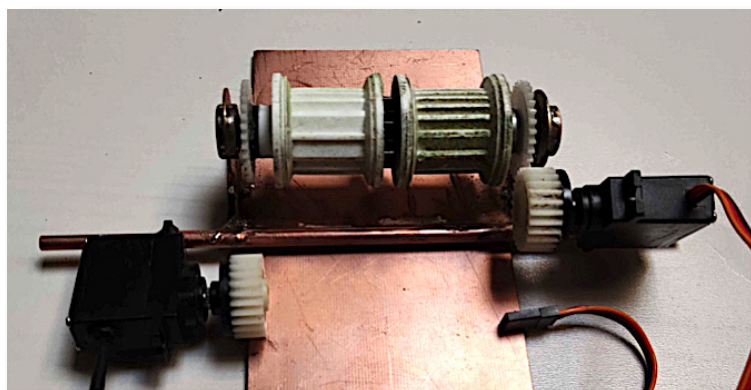
Un altro salpa ancora

per informazioni e delucidazioni potete rivolgervi a Mario: msarti41@gmail.com

Effettivamente posso dire di averci preso gusto. In considerazione dell'interesse e dell'attenzione riscossi dall'esposizione della mia precedente idea, ho deciso di pensare un altro "salpa ancora" però semplificando la parte meccanica e diminuendone le dimensioni. Per la parte attivazione ho, apparentemente, aumentato l'elettronica rendendo, però, il meccanismo indipendente dai canali del trasmettitore principale. Sono necessari i quattro canali on/off di un piccolo trasmettitore a 433/868Mhz per sganciare e salpare le due ancore di prua, ovviamente, con velocità differenti.

Materiale necessario:

- quattro (4) servi micro/mini, due "cannibalizzati" e due integri,
- due rocchetti di filo da cucire, come da foto (si trovano in merceria), o equivalenti,
- due ruote dentate dia 24/26 mm e due da dia 30mm (misure approssimate),
- quattro cuscinetti a sfere,
- un TX/RX a quattro canali a 433/868Mhz, (ho usato un FT680K non più in produzione; va benissimo come ricevitore 8100-HCS-DEC4/F ed il tx 8100-TX-4M-HCS),
- due PCB della Vasile Elettronica o equivalente (convertitore di segnale per variare angolo e velocità di un servo) per il pilotaggio dei due servi necessari a sganciare la trazione sui rocchetti, (VE015-008),
- una base rigida (va benissimo vetronite per circuiti stampati a singola/doppia faccia ramata), circa 70mm x 80mm,
- minuterie varie da modellista



In questa foto si possono vedere i due rocchetti ed i due servi mini (neri), quello di destra in posizione di trascinamento e quello di sinistra in sgancio. Questi sono i due servi "cannibalizzati" ovvero senza elettronica e quindi utilizzati come motori demoltiplicati a 5V.

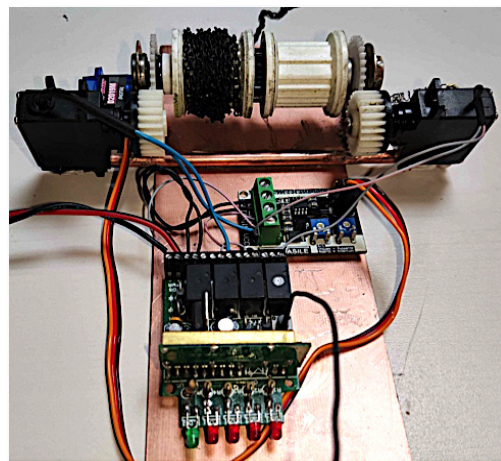
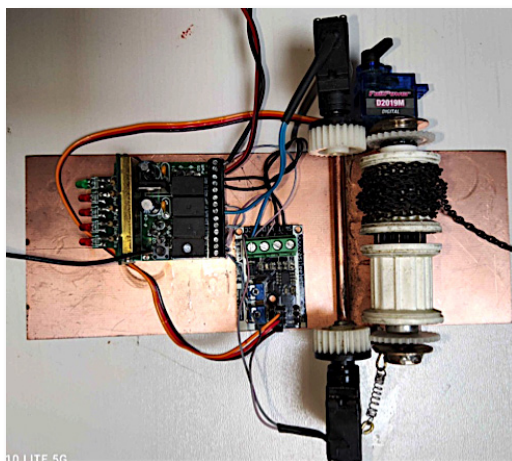
(Per la trasformazione dei servi vanno molto bene quelli con elettronica "defunta").

Il dispositivo illustrato nelle foto permette lo sgancio "al volo" ed il recupero "motorizzato" indipendente delle due ancore di prua; il prototipo delle foto però, una prima versione, sgancia "al volo" le due ancore e le recupera singolarmente.

In effetti potevo, usando i quattro canali del ricevitore, rendere completamente indipendenti le due ancore ma non mi andava di cambiare la meccanica ormai terminata; quindi per i puristi proporrò la soluzione sopracitata definitiva in un disegno amanuense che dovrebbe essere molto chiaro.

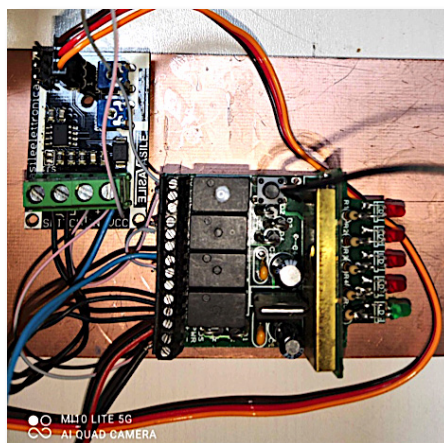
In questa soluzione potrebbe sembrare che l'elettronica sia preponderante ma in effetti non lo è perché la meccanica sicuramente, a voler far le cose bene, la più complessa, soprattutto per ciò che riguarda la libera rotazione dei rulli che deve essere assolutamente senza ostacoli. E' evidente che, guardando il disegno, i due assi dei rulli devono essere montati su cuscinetti a sfere.

In queste due foto si vede l'assieme con la meccanica (a tre movimenti) e tutta l'elettronica necessaria, la PCB più piccola necessaria al controllo del micro servo (azzurro) dedicato allo sgancio dei due servi (neri) che quando non utilizzati per riavvolgere la catena funzionano anche da freno al movimento dei rocchetti impeden-



do la caduta dell'ancora. Il ricevitore in foto può essere di qualunque tipo, importante che abbia quattro canali con uscita a relè.

Il ricevitore sarà alimentato a 12V e lo si può sfruttare anche come BEC a 5V per la PCB di controllo servo sgancio mini D2019M (azzurro); nella foto di destra il particolare elettronico del dispositivo.



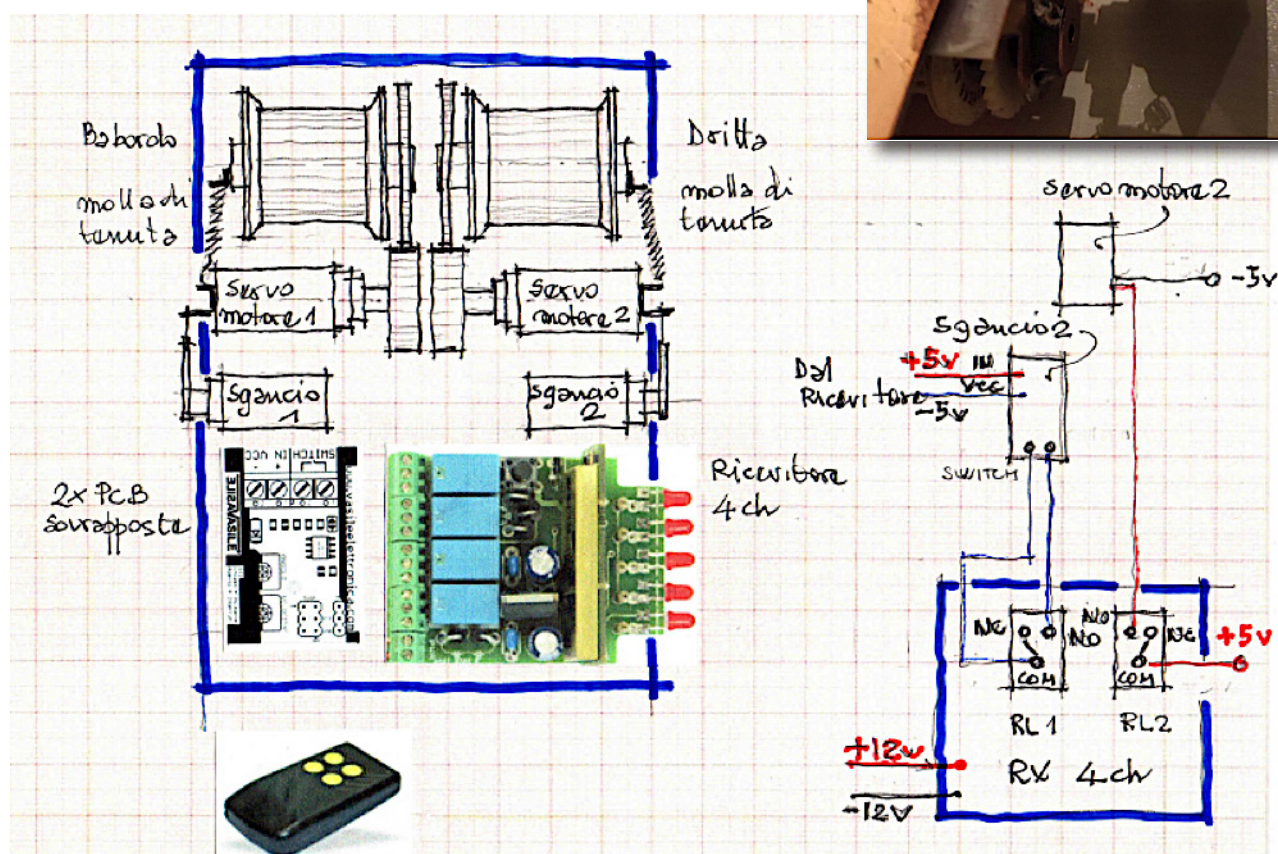
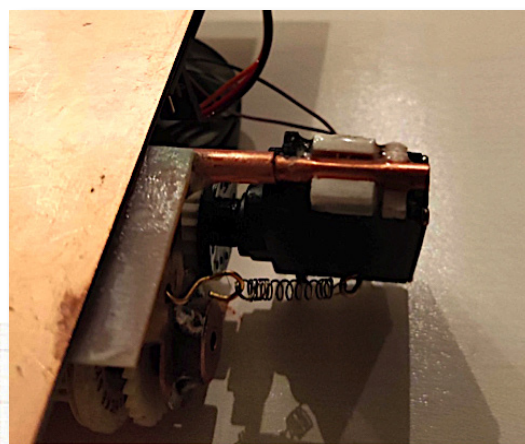
La PCB a sinistra, alimentata a 5V tramite il 7805 del ricevitore, mostra i due trimmer che servono a regolare l'angolo di apertura del braccetto dello sgancio e la velocità dello stesso; il ricevitore mostra i quattro led dei canali più uno verde di accensione ed i quattro relè utilizzati per i quattro (tre nel prototipo in foto) comandi per ottenere l'on/off necessari e che meglio saranno evidenziati dallo schema elettrico a seguire.

Due molle agganciate come da disegno terranno in tenuta motori e rulli; i due servi "sgancio" favoriranno il distacco delle ruote dentate con il conseguente libero movimento dei rulli e svolgimento delle catene.

Alcune altre precisazioni. Per esempio io ho appesantito le ancore dotandole di aggiunte in piombo; altra precauzione il libero scorrimento delle catene e, laddove possibile, anche un piccolo aiuto "al volo" facendole scorrere su pulegge motorizzate.

Consiglio di inserire la PCB del trasmettitore dentro il trasmettitore; vedi il mio precedente inserto "Come aggiungere più canali al proprio radiocomando".

Per il movimento dei due servi "motore" si può usare uno spezzone di tubo rame da 4mm lungo circa 3 cm incollato su un lato dentro il quale inserire uno spezzone di tubo da 3mm lungo 8cm in modo tale che i due servi, separati da un distanziatore, possano ruotare. Il tubo da 3mm dovrà essere fissato alla base in una posizione tale che le due coppie di ruote dentate siano a stretto contatto.



ISTRUZIONI PER MODIFICARE IL SERVO



Capovolgi il servo, troverai quattro viti, svitale e rimuovi il coperchio inferiore accedendo così all'elettronica; rimuovi dalla parte superiore del servo l'unica vite presente (quella che fissa la ghiera bianca in plastica) rimuovi la ghiera bianca.

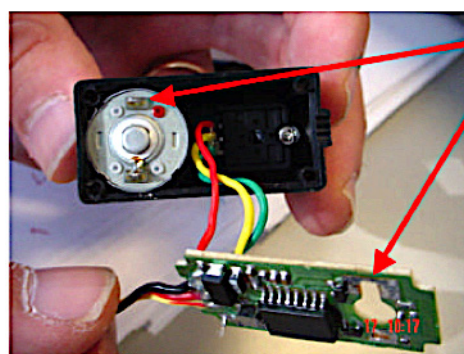
Adesso rimuovi il coperchio superiore, facendo un po' d'attenzione poiché sotto risiedono tutti gli ingranaggi.



Questo non devi rimuoverlo

Il consiglio che ti dò, visto che gli ingranaggi dovrai rimuoverli per apportare una modifica, è quello di farti uno schema, ancor meglio una o più foto con il telefonino, della loro posizione originale in modo da non perdere tempo nella fase di rimontaggio degli stessi.

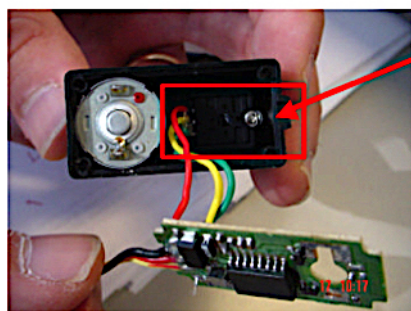
Per prima cosa rimuovi tutti gli ingranaggi (ricordati dello schema), e ti trovi come da figura; ruota il servo e con il saldatore devi dissaldare l'elettronica che vedi, dal motore; una volta dissaldato l'elettronica sei a metà dell'opera.



Il motore era saldato qui

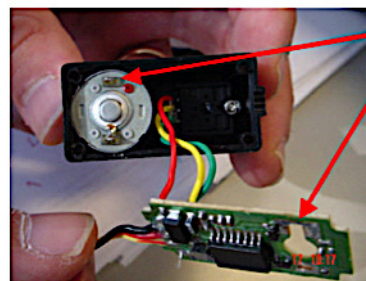
Abbiamo tolto gli ingranaggi, abbiamo dissaldato l'elettronica e adesso dobbiamo individuare il potenziometro per poterlo smontare e modificare.

Normalmente il potenziometro è tenuto da una vite e, tolta questa, il potenziometro viene via e con questo anche un alberino da rimettere subito al suo posto perché tiene un ingranaggio.

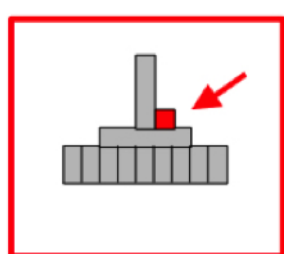


Questo è sempre il potenziometro visto dalla parte opposta. Per poterlo smontare devi svitare solo la vite che lo sostiene.

Una volta estratto il potenziometro abbiamo quasi finito, l'ultimo passo da fare è quello di modificare un ingranaggio, quello sul quale era fissata la ghiera; purtroppo non ho immagini da mostrarti ma cercherò di aiutarti attraverso un piccolo disegno.



Il motore era saldato qui

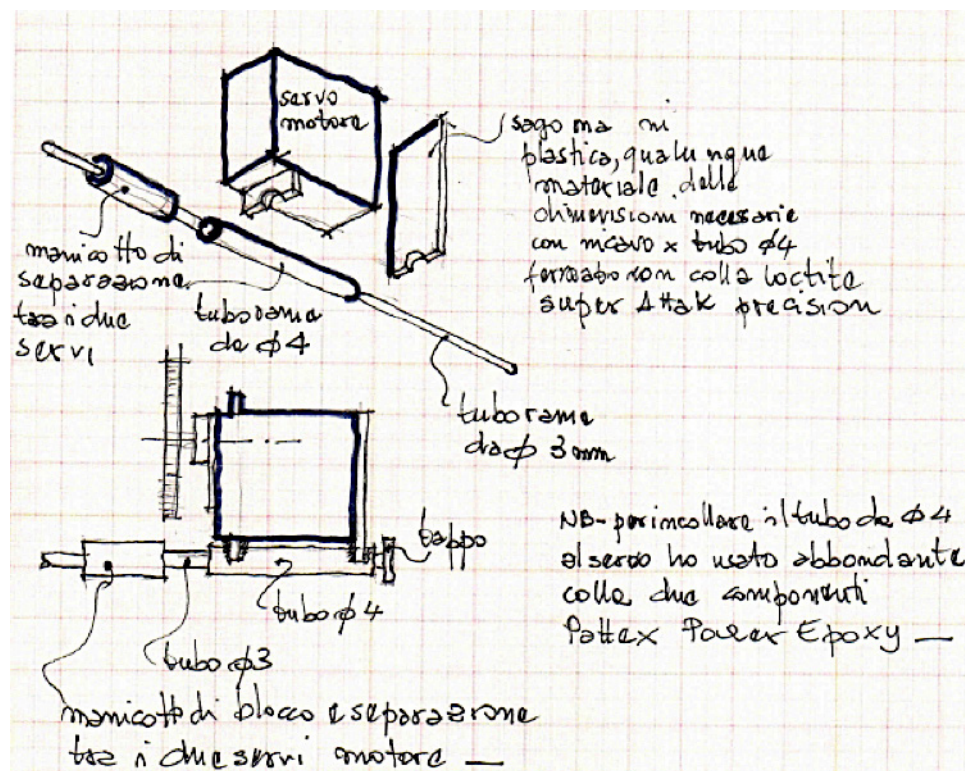


Questo potrebbe essere il tuo ingranaggio. Per essere sicuro ti dico che è l'unico con una piccola appendice raffigurata nel mio disegno in rosso. Una volta individuato l'ingranaggio rimuovere questa appendice (è un blocco) con un bisturi o con una lima **ATTENTO A NON FARTI MALE.**

Sei arrivato finalmente alla fine, collega i fili di alimentazione sul motore, monta gli ingranaggi e chiudi il servo; teoricamente, se hai rimosso correttamente il fermo sull'ingranaggio il tuo motore deve compiere il giro completo senza più bloccarsi per cui sei pronto per alimentare i tuoi servi e utilizzarli come motore.

ATTENZIONE : i servi non sono tutti uguali e quindi potresti trovare piccole differenze.

I contributi di Mario Sarti, che mette a disposizione dei visitatori del sito mitidelmare.it le Sue conoscenze e le sue sperimentazioni, sono estremamente utili per chi pratica il modellismo navale. Ricordate che questo sito, e naturalmente questa Newsletter, sono a disposizione dei visitatori che vogliono inviare contributi e articoli utili ad arricchire questa iniziativa.



ISTRUZIONI PER CERNIERE SERVI MOTORE

Per la costruzione delle cerniere penso di potermela cavare con un disegno e poche spiegazioni.

Al momento non mi sento di aggiungere altro se non che sono pronto a mettermi a disposizione di chiunque voglia utilizzare (e migliorare) questa mia idea. Alla prossima.

per informazioni e
delucidazioni potete
rivolgervi a Mario.
msarti41@gmail.com

Chiedi di ricevere regolarmente la Newsletter dal sito www.mitidelmare.it mandando una e-mail a: duilio.curradi@mitidelmare.it

NEWSLETTER
del sito www.mitidelmare.it

contiene informazioni utili
al modellista navale
e non solo.

Guarda l'archivio delle Newsletter già pubblicate: http://www.mitidelmare.it/Newsletter_mitidelmare.html

Ricorda che puoi contribuire all'arricchimento del sito e delle Newsletter chiedendo la pubblicazione delle foto dei tuoi modelli.

Guarda le indicazioni su: http://www.mitidelmare.it/Pubblica_i_tuoi_modelli_sul_sito_mitidelmare.it.html