

dedicata ai visitatori del sito e agli appassionati di modellismo

NLmm 14 del 1 Ottobre 2021

e-mail: mitidelmare.it@tiscali.it - duilio.curradi@mitidelmare.it

Questa Newsletter integra le informazioni che si trovano sul sito www.mitidelmare.it. Viene pubblicata sul sito, è visualizzabile dalla home page ed è scaricabile in formato PDF. Se non desiderate ricevere questa newsletter potete chiedere di essere cancellati dalla mailing list a uno degli indirizzi sopra indicati - Grazie - Duilio Curradi

In questo numero:

da pag. 1:
- Le turbine navali

da pag. 4:
- Come aggiungere più canali al proprio radiocomando

a pag. 7:
- Battello fluviale a vapore Lechallas, di Giovanni Paracchini
- Le mostre già fatte, quelle in corso e quelle in programma.

Le turbine navali

Abbiamo lasciato, con la Newsletter di settembre, le nostre navi che procedevano spinte da motrici alternative a vapore. Le abbiamo viste “crescere” fino a raggiungere dimensioni ragguardevoli e potenze assai elevate.

Verso la fine dell'Ottocento, però, un certo Charles Algernon Parsons ebbe un'idea assai innovativa. Anziché utilizzare stantuffi che “andavano su e giù” il nostro Charles pensò di far passare il vapore attraverso delle palette ricurve, fissate ad un rotore e, da qui, ottenere un asse rotante al quale collegare un'elica.

Detta così è una descrizione un po' semplicistica. Parsons costruì una nave sperimentale, che chiamò “Turbinia”, che aveva tre turbine, e tre assi, ai quali erano collegate, in totale, nove eliche.

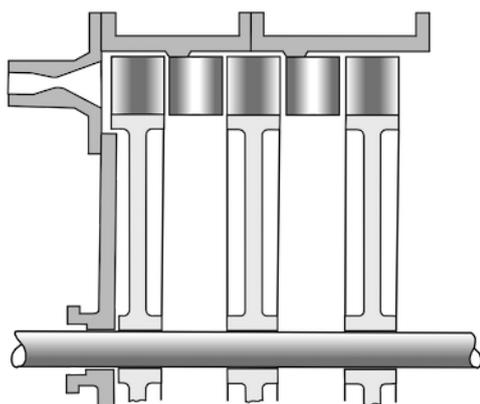
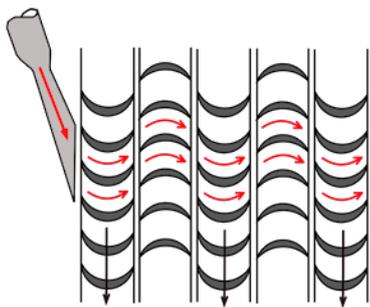
Ma, come succede di solito, le buone idee, soprattutto se particolarmente geniali e innovative, trovano difficoltà ad essere accettate da chi preferisce rimanere tranquillo a crogiolarsi nelle certezze della tradizione. Tradotto: Parsons non riuscì a “vendere” facilmente la sua idea.

Ma Charles Algernon era un tipo geniale e, a quanto sembra, era dotato di una buona dose di faccia tosta. Vediamo cosa combinò.

Il 6 giugno del 1897 era in programma la Rivista Navale per il Giubileo di diamante della Regina Vittoria a Spithead, alla presenza del Principe di Galles, dei Lord dell'Ammiraglio e di dignitari stranieri.

Tante navi imponenti ...e fumanti schierate a mostrare la potenza della flotta inglese. Ad un certo punto spuntò la piccola “Turbinia”, naturalmente non invitata, che sfrecciò, alla velocità di oltre 30 nodi, fra le navi in parata ed evitando, senza difficoltà alcuna, le motovedette inviate a cercare di fermarla.

Questa volta, finalmente, qualcuno si accorse delle possibilità di questo nuovo sistema di propulsione e l'Ammiraglio ne sostenne lo sviluppo.



Principio di funzionamento di una turbina a vapore

Il vapore, prodotto in caldaia, viene immesso nella macchina attraverso un ugello che trasforma l'energia termica del vapore in energia cinetica. Questo vapore incontra una fila di “palette mobili” fissate ad un rotore, è costretto a curvare verso una fila di “palette fisse” solidali con lo statore, ovvero con l'involucro della macchina.

Curva di nuovo e va ad investire una seconda fila di palette mobili.

E via così fino ad aver lavorato su tutte le file mobili e fisse con il risultato di aver fatto ruotare velocemente l'asse della macchina.

L'immagine a fianco mostra, schematicamente, il funzionamento.

Dopo la “bravata” di Parsons le turbine subirono un grande sviluppo fino a diventare macchine complesse ed efficienti. Consentirono di raggiungere potenze molto elevate e furono adottate su navi militari e mercantili soprattutto di grande tonnellaggio. Facciamo qui qualche considerazione di carattere generale che possa aiutare a seguire lo sviluppo di queste macchine.

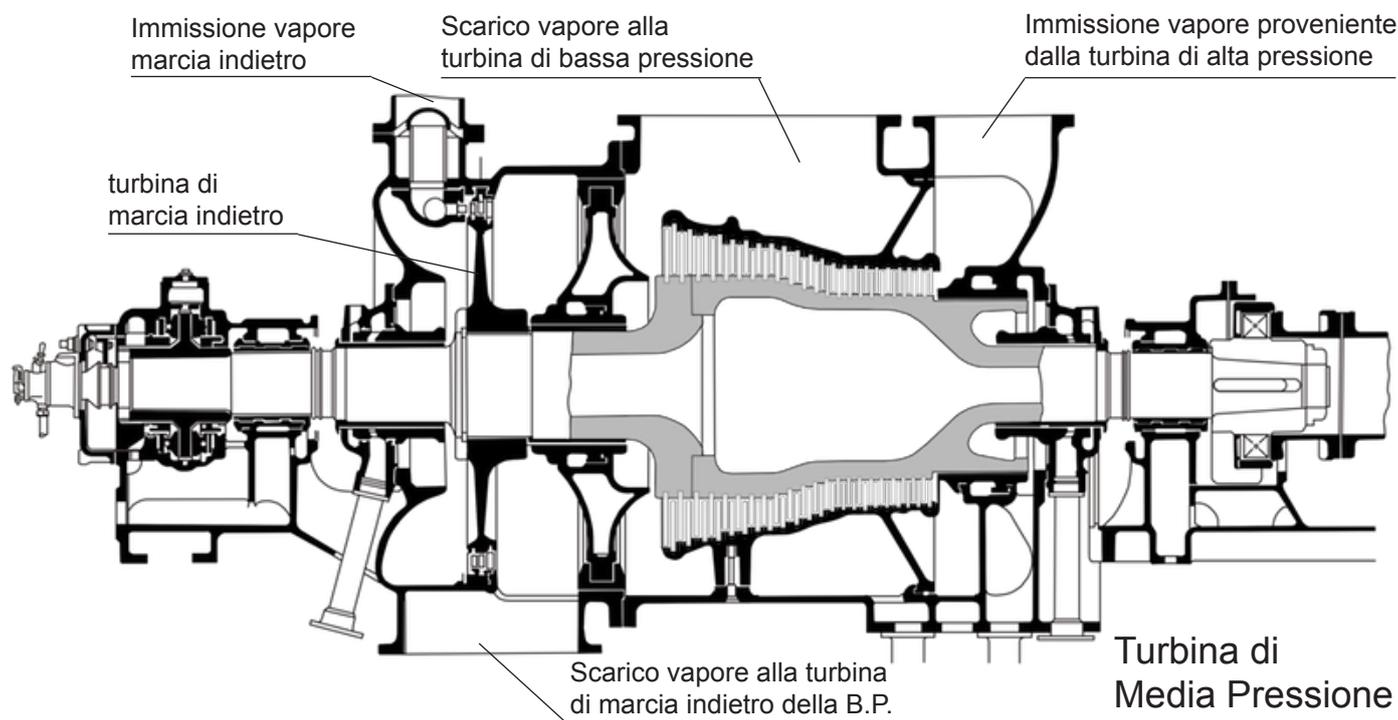
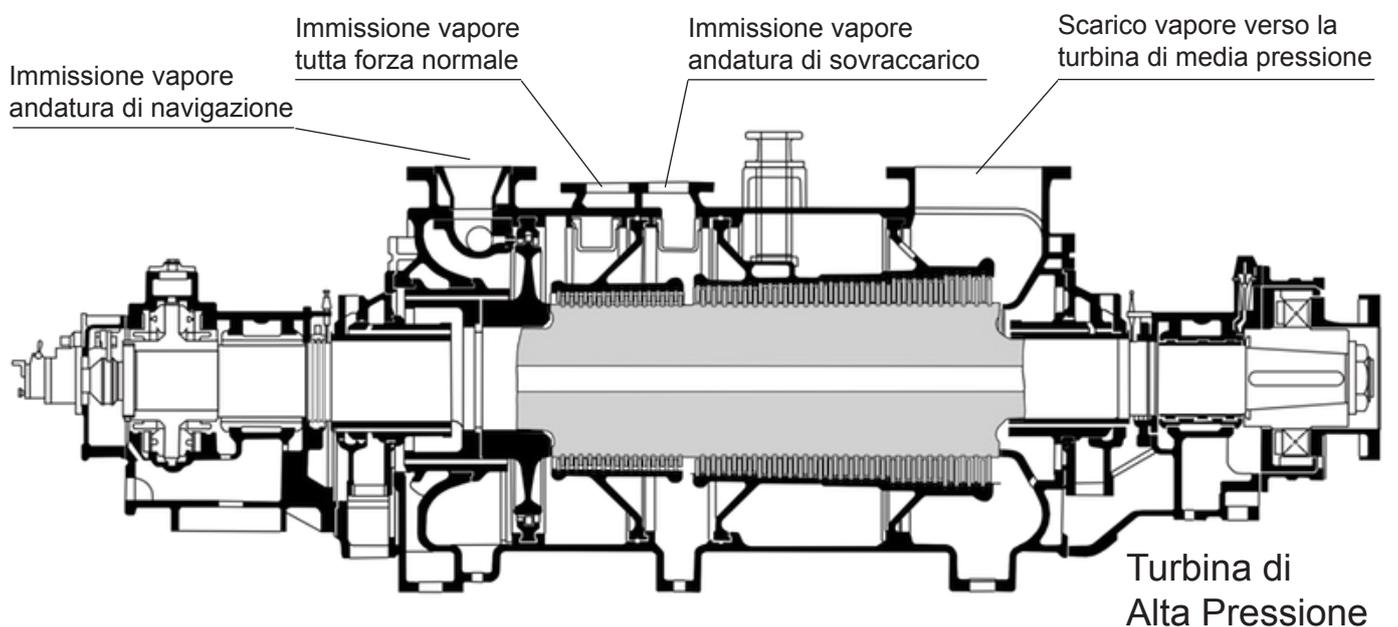
Come abbiamo visto nelle motrici alternative il vapore, mano a mano che procede nel suo percorso, aumenta di volume e si riduce di pressione. Di conseguenza nelle turbine le sezioni di passaggio, ovvero le dimensioni delle palette mobili e fisse, devono via via aumentare.

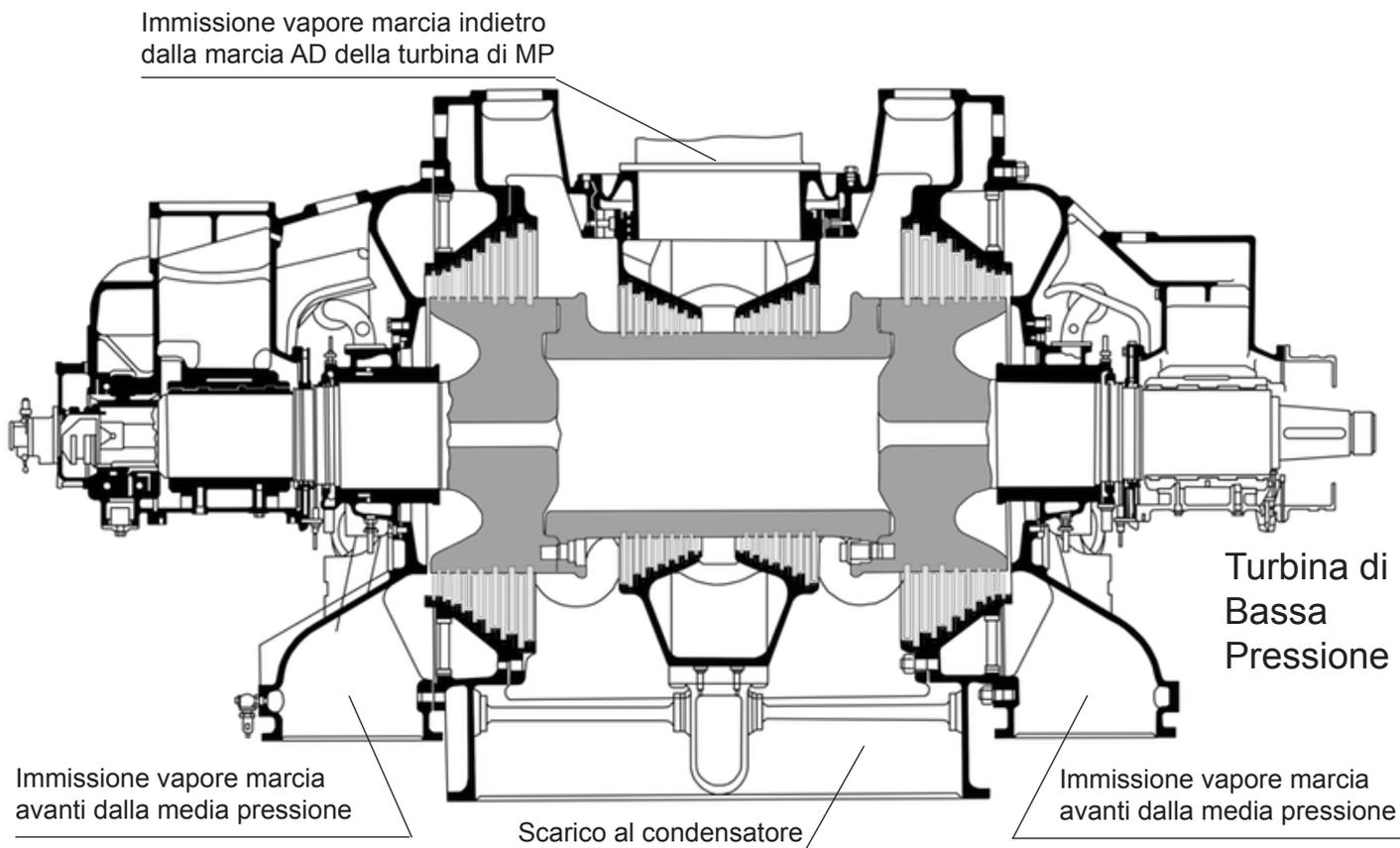
Poi, per evitare di costruire una turbina troppo grande, sono stati realizzati gruppi di due o tre turbine.

Un gruppo di tre turbine è formato da una turbina di alta pressione, da una di media pressione e da una di bassa pressione. Ovviamente di diametro crescente un po’ come abbiamo visto nelle motrici alternative.

Il vapore entra nella prima (AP), passa nella seconda (MP) e infine nella terza (BP). Da qui scarica nel condensatore.

Le turbine, però, ruotano molto velocemente mentre l’elica deve rimanere ad un regime di giri decisamente più basso. Il problema è stato risolto dotando ogni turbina di un pignone che va ad ingranare su una ruota lenta, collegata all’asse dell’elica. I denti sono a “lisca di pesce” per distribuire adeguatamente il carico sui denti.





I tre disegni qui sopra mostrano i componenti di un gruppo turboriduttore composto da una turbina di Alta Pressione, da una di Media Pressione e da una di Bassa pressione.

Questo gruppo aveva una potenza di 33.000 Cv.

Attenzione, però. Se avete guardato con attenzione questi disegni probabilmente avrete già capito come fa una nave, dotata di questo sistema di propulsione, a procedere a marcia indietro, ovvero invertire il senso di rotazione delle eliche.

Ebbene. Una turbina può girare solo in un senso. Non si possono certo “girare le palette”. Ecco allora che sono state montate, sui rotor, delle altre file di palette al contrario, ovvero delle “turbine di marcia indietro”.

Sono più piccole e, pertanto, forniscono minore potenza a marcia indietro. Di questo bisogna tenere conto in fase di manovra.

Negli ultimi decenni del 1900 le turbine furono sempre meno impiegate perché il peso complessivo dell’impianto, composto anche dalle caldaie, era piuttosto elevato così come elevati erano i consumi. Le navi cominciarono ad essere spinte, soprattutto, da motori Diesel o da sistemi Diesel/elettrici.



Visita la pagina del sito che tratta questo argomento:

http://www.mitidelmare.it/Propulsione_navale.html

Contribuisci ad arricchire
il sito [mitidelmare.it](http://www.mitidelmare.it)
con i tuoi modelli

Altri miti costruiti da amici
navimodellisti

Se costruisci modelli di navi puoi vedere le tue opere pubblicate sul sito.
Basta che segui le semplici istruzioni che trovi a questo link:

http://www.mitidelmare.it/Pubblica_i_tuoi_modelli_sul_sito_mitidelmare.it.html

oppure le puoi raggiungere dalla home page.





Come aggiungere più canali al proprio radiocomando

Per il modello navigante della Smit Nederland ho acquistato un gruppo radiocomando PLANET T5 con TX 4 canali proporzionali ed 1 on/off più un ricevitore da 6 ch. In pratica ho utilizzato due canali proporzionali (ch1 e ch3) per la gestione separata dei due motori e la direzione del modello. Sistemati i motori però mi rimaneva solo un canale on/off e due canali proporzionali. Gli altri asservimenti che dovevo attivare erano:

generatore fumo (1ch)
luci cabina (2ch)
luci sottoponte (1ch)
luci ponte (1ch)

radar (1ch)
proiettori esterni (2ch)
luci albero e di sicurezza (1ch)
sirena nebbia (1ch)

generatore rumore motore (1ch)
argano ancore (2ch)
argano traino (2ch)

per un totale di almeno altri quindici comandi tutti tra loro indipendenti. Come fare?

Una prima ricerca mi ha dato l'opportunità di trovare uno scatolotto della Action Electronics, Quad-Switch P62, (www.componentshop.co.uk) che, utilizzando la leva di un proporzionale, attiva/disattiva fino a quattro uscite. L'applicazione funziona ma non è di facile utilizzo per il fatto che la stessa leva può essere utilizzata per la velocità o la direzione.

Allora ho cercato di trovare un sistema che mi permettesse di attivare, senza una forzata sequenza e senza interferire con il trasmettitore "principale", tutti i circuiti ausiliari.

La scelta è caduta su alcuni prodotti, montati e non, in vendita presso Futura Elettronica (www.futurashop.it), che con varie codifiche (HCS300/301, UM3750, Rolling Code, Motorola, etc) utilizzano moduli TX ed RX della Aurel; da precisare che i trasmettitori sono tutti già montati mentre alcuni ricevitori sono in kit da assemblare ma penso che questa non sia una grande difficoltà.

2 ch



4 ch



6 ch



12 ch

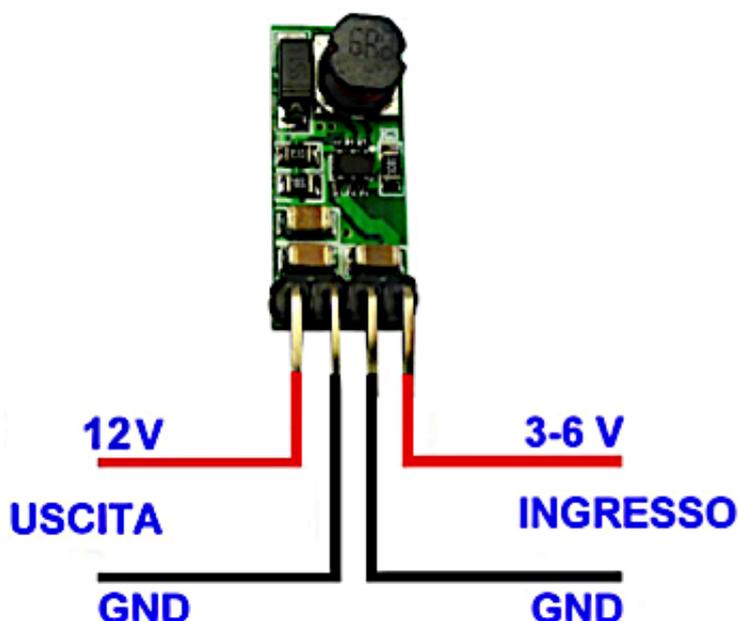


I trasmettitori possono essere a 2/3/4/6/12 canali, la portata dichiarata (max. 500m in assenza di ostacoli) con frequenza di trasmissione di 433 o 868 Mhz e modulazione AM o FM; i primi tre mostrati sono alimentati a 12V, il quarto da un "bottono" a 3 V.

Personalmente ho scelto un TX a 4 canali, alimentato a 12V; ho risolto il problema della alimentazione con un mini elevatore di tensione che trasforma i 6V del mio Planet T5 ai 12V necessari.

Fisicamente è un 4pin di circa 20 x 10mm, tensione ingresso 3Vdc a 6Vdc con tensione in uscita fissa a 12V e corrente da 220mA a 450mA più che sufficiente per quanto necessario dal piccolo TX a 4ch.

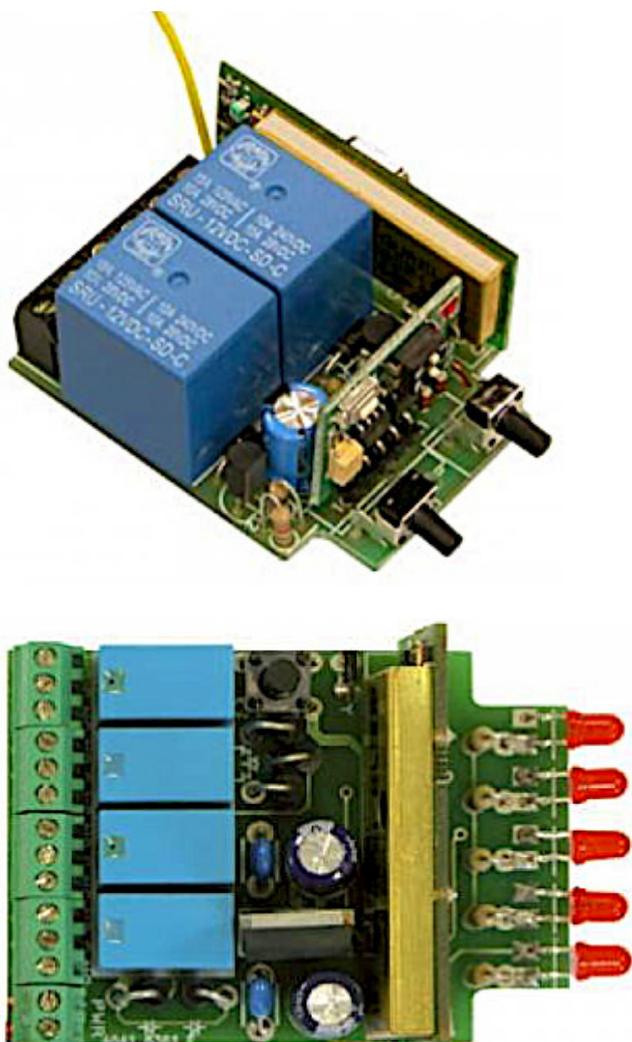
Prezzo € 4,90 cod. DCDC12V

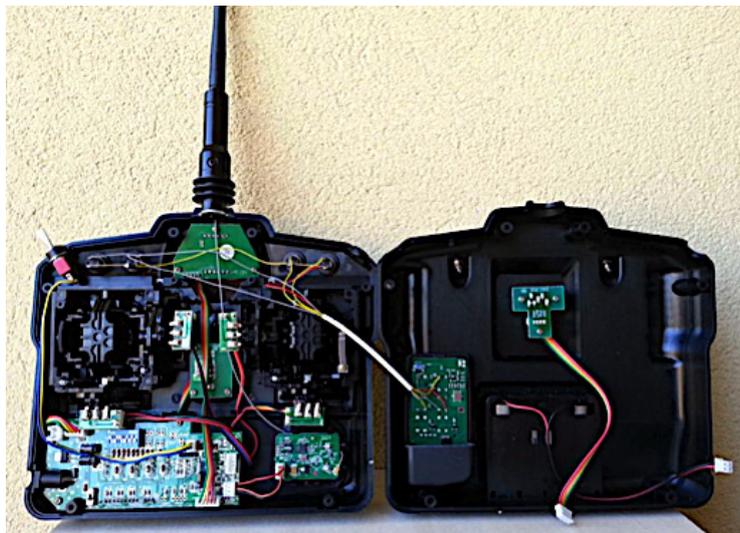


Normalmente i ricevitori sono a 2/3/4 canali, ovviamente con diversa sensibilità a seconda della sistema di modulazione e banda di frequenza.

Questi trasmettitori palmari, a parte quello da 12 canali, possono essere inseriti all'interno del contenitore del trasmettitore; io ho usato un 4ch ed i quattro tasti li ho duplicati all'esterno e sono quelli rossi in foto.

L'unica precauzione, affinché il sistema funzioni, è quella di accoppiare in modo coerente trasmettitore palmare e ricevitore sia in termini di frequenza che di codifica.

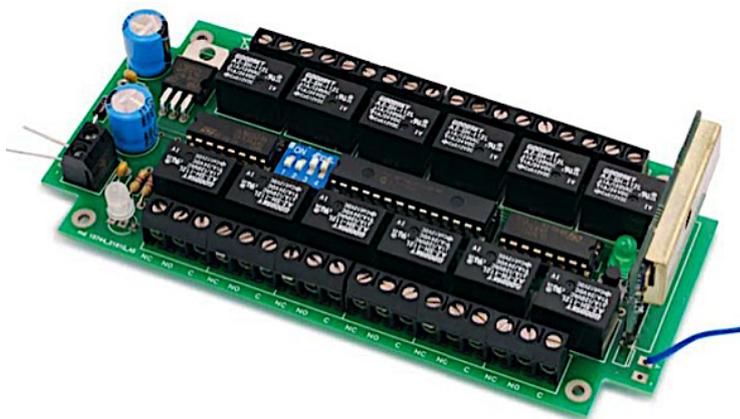




Nella foto di destra si vede la PCB con i fili che portano i quattro pulsanti all'esterno; non sono personalizzati con scritte perché uso lo stesso TX su due modelli; gli altri comandi li ho asserviti al telecomando a 12ch in foto.

Sul modello ho configurato un ricevitore a 12ch, anch'esso reperito in Futura Elettronica e purtroppo non più reperibile; ve ne allego la foto.

In ogni caso in commercio si trovano, a poco prezzo, RX e TX fino a 15ch.i



Avversando l'idea di acquistare un nuovo TX e detestando quei TX che sembrano puntasoilli la mia idea era di modificare in maniera minimale il Planet 5T con l'aggiunta di 4ch e utilizzare il piccolo palmare a 12ch solo per manovre o attivazioni non ricorrenti quali luci, argani, ancore, etc.

Dopo questa lunga digressione chiudo l'argomento mettendomi a disposizione per tutti coloro che avessero necessità di aiuto sia telefonico che via mail.

per informazioni e delucidazioni puoi rivolgerti a Mario.
msarti41@gmail.com

Le tue idee per migliorare questo sito e le sue Newsletter



Se sei appassionato di modellismo, e in particolare di modellismo navale, sei certamente abituato a superare infiniti problemi, grandi e piccoli.

Mentre procedi con la tua realizzazione ti devi inventare, certamente, tante soluzioni che possono tornare utili anche a tanti altri appassionati.

Pubblicale su questo sito e sulle sue Newsletter. La tua soddisfazione sarà almeno doppia.

spediscile a:

mitidelmare.it@tiscali.it o duilio.curradi@mitidelmare.it

E' entrato nella flotta dei mitidelmare.it
il modello del

Battello fluviale a vapore Lechalas

di Giovanni Paracchini
Periodo: 1912
Scala 1:24



Il battello Lechalas fu fatto costruire dall'Organizzazione francese "Ponts et Chaussée" (Ponti e strade) per il trasporto del personale impegnato nella costruzione dei ponti sulla Loira, fra Nantes e Saint Nazaire.

Era una imbarcazione dall'aspetto elegante che permetteva agli ingegneri di controllare i lavori rimanendo comodamente seduti in una sala detta "salotto presidenziale".



Il modello, in tiglio, è lungo 70 cm e largo 19 cm.
Il salottino è in tiglio tinto mogano mentre i divani sono in vera pelle.

Fornito di impianto di illuminazione a led è navigante e radiocomandato.

Scheda modello http://www.mitidelmare.it/Battello_a_vapore_Lechalas_gp.html

Video modello http://www.mitidelmare.it/Video_mitidelmare/VID-20210224-WA0000.mp4



Mostre passate e future

Model Expo Italy - Verona
4 e 5 settembre 2021

Fatta con successo



Hobby Model Expo - Novegno, dal 24 al 26 settembre 2021

In corso mentre è in preparazione questa Newsletter

Federazione Italiana Navimodel & Associazione Modellisti Navali "Magellano" organizzano dall'1 al 3/10/2021, nella villa Casati Stampa, P.zza Soncino 3 - Cinisello Balsamo il **CAMPIONATO ITALIANO di MODELLISMO NAVALE STATICO**
Classi C1 >> C8 - valevole come unica selezione per il Campionato Mondiale Naviga 2022
Orari di visita: Venerdì 1 dalle 15 alle 19.30 - Sabato 2 dalle 9.30 alle 19.30 - Domenica 3 dalle 9.30 alle 16.00
Unitamente al campionato avrà luogo la **1ª MOSTRA CONCORSO di Modellismo Navale Statico** che durerà fino al 10/10/2021 - Ingresso libero - Richiesto Green Pass
per informazioni: www.navimodel.it - www.magellano.org

Modelisme Naval - La Seyne / mer - dal 30/10 al 1/11/2021

Cielo, Mare E Terra - l'evoluzione della tecnica - Seregno 6-28 novembre 2021

Model Sud - Fiera di Stoccarda, dal 18 al 21 novembre 2021