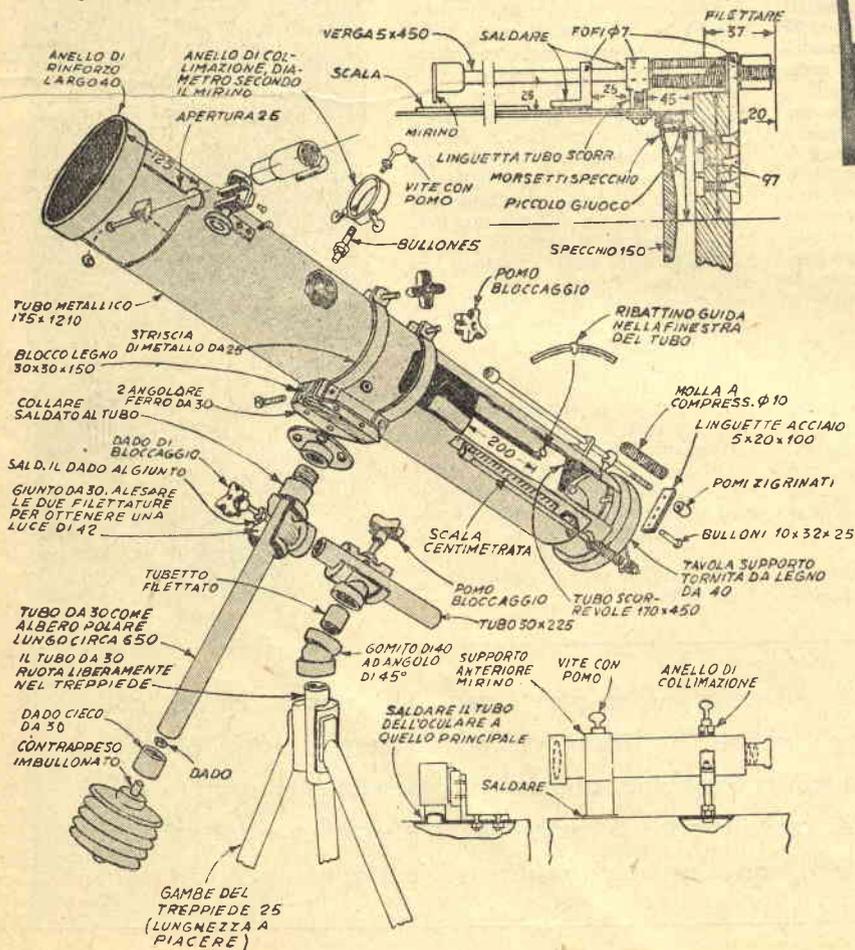
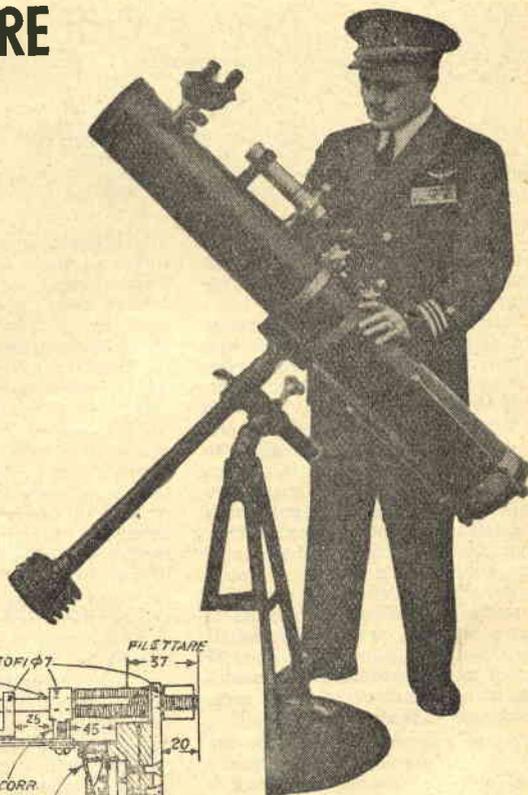


TELESCOPIO CON OCULARE A BINOCOLO

Un ufficiale della marina americana di origine italiana, il comandante De Cristoforo, si è costruito questo telescopio, le cui caratteristiche precipue sono l'uso di un oculare binocolare e il montaggio dello specchio in un tubo scorrevole. L'oculare, un convenzionale oculare da microscopio, consente una visione stereoscopica e si è dimostrato di alta efficienza. L'inserzione di un oculare di tipo normale è possibile, togliendo quello adottato. Quando viene fatto ciò, i quindici centimetri di cammino che fa la luce attraverso il binocolo sono compensati facendo arretrare di 15 cm. il tubo scorrevole.

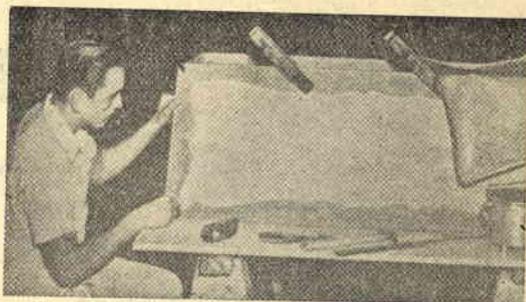
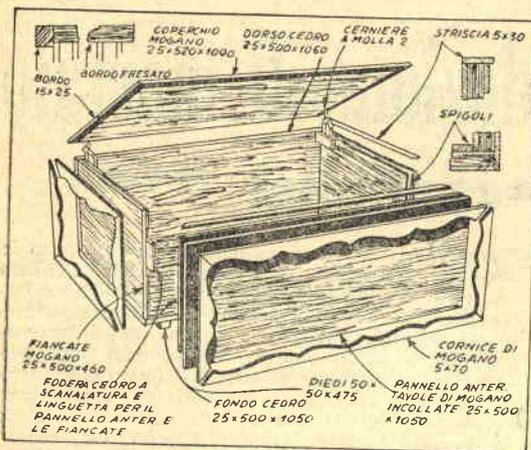
Una scala centimetrata montata sul tubo principale indica la posizione esatta del tubo scorrevole e facilita così l'uso di ambedue i tipi di oculare. Tre tondini di acciaio, passando attraverso tre mensole ad L saldate al tubo principale, guidano il movimento in avanti ed indietro di quello scorrevole. In una finestra longitudinale aperta in quest'ultimo è impegnato un ribattino saldato al tubo principale, che ha lo scopo di impedire ogni rotazione del tubo anzidetto durante i suoi spostamenti.



Il supporto dello specchio può essere aggiustato assialmente agendo su tre monopline zigrinate. Il girare una manopola nel senso delle lancette dell'orologio sposta il suo lato dello specchio nel senso della diagonale. Quando la manopola è fatta girare in senso contrario, l'azione di una molla allontana quel lato dello specchio dalla diagonale.

L'adozione del tubo scorrevole consente l'uso di specchi di qualsiasi lunghezza focale compresa tra i 120 ed i 150 cm. Una delle estremità del piccolo telescopio che serve per puntare lo strumento è montata in un anello provvisto di tre viti regolabili per la collimazione con il tubo principale. La montatura equatoriale è stata realizzata con tubi di 1 pollice e $\frac{1}{4}$, giunti a T e gomiti.

Il tubo del telescopio è fatto di due pezzi: il tubo principale, lungo 121 cm. e di 17,5 cm. di diametro, ed il tubo



UNA CASSAPANCA E' SEMPRE UTILE

Disegnata tenendo presente l'utilità e l'estetica, questa cassapanca: è stata premiata ad una gara di apprendisti. Nell'esemplare originale legno di cedro è stato usato per foderare internamente le pareti e mogano di buono spessore per le parti esposte.

Naturalmente ciò comporta una spesa discreta, ma che vale incontrare quando si desidera come risultato qualcosa veramente fuori dell'ordinario. Altrimenti si potrà far ricorso a legname più economico, così come si potrà omettere la fodera interna.

Difficoltà nella costruzione non ve ne sono: i disegni che accompagnano le nostre parole sono più che sufficienti a rimuoverle, illustrando la soluzione di ogni problema.

La prima cosa da fare è scegliere il numero necessario di tavole di mogano, unirle per ottenere dei pannelli della larghezza necessaria e tagliarle come illustrato. Il mogano è stato usato per il coperchio, il pannello anteriore e le fiancate, mentre si è fatto ricorso al cedro per il dorso ed il rivestimento interno. La incorniciatura ornamentale è tagliata

anch'essa da mogano ed incollata dopo che era stato portato a termine il montaggio di tutte le parti. I giunti agli spigoli sono assai semplici, una volta studiati bene tutti i particolari. Le cerniere di metallo dovrebbero essere del tipo elastico, per sorreggere automaticamente il coperchio una volta che sia stato sollevato. La finitura, che si limita alle superfici esterne, richiede una mano di olio di lino, due di gomma lacca, quattro di lacca trasparente e moltissime di ...olio di gomito.

TELESCOPIO CON OCULARE A BINOCOLO (segue da pagina precedente)

scorrevole, lungo 45 cm. e di diametro tale da poter scorrere dentro l'altro a dolce frizione e senza giochi.

Lo specchio riflettente è montato nel tubo minore, il cui movimento avanti-indietro permette entro uno spazio di 25 cm. di far coincidere il fuoco dello specchio stesso con l'estremità dell'oculare, e consente così l'uso sia dell'oculare binoculare, sia di uno di tipo normale. Questa prima messa a fuoco può essere anche approssimativa, in quanto l'oculare per parte sua può spostarsi di 5 cm. per una messa a fuoco esatta.

A 25 mm. dalla estremità del tubo principale prossima allo specchio sono saldate tre mensole ad L, distanziate l'una dall'altra di 120°. Ogni mensola ha un foro da 8 mm. trapanato esattamente a 25 mm. di distanza dal tubo principale. Parimente alla estremità vicina allo specchio del tubo scorrevole tre linguette di metallo distanziate di 120° sono assicurate per mezzo di bulloni passanti in tre fori trapanati a 45 mm. dalla estremità del tubo stesso. In ognuna di queste linguette è fatto un foro il cui centro (la posizione dipende dallo spessore del tubo) deve essere perfettamente allineato con il centro del foro nella corrispondente mensola del tubo principale, dal quale quindi deve distare 25 mm. Tre linguette di acciaio, infine,

imbullonate alla faccia posteriore del blocco di legno sul quale lo specchio è montato, sono messe in posizione tale che un foro da 8 mm. trapanato in ognuna di loro, si allinei perfettamente con quello di una delle linguette precedenti, e quindi con quello di una delle mensole.

Se l'allineamento è ben curato, un'asta di acciaio di 6 mm. di diametro e 45 cm. di lunghezza passerà liberamente attraverso i tre fori. Quest'asta è saldata solo alla linguetta del tubo scorrevole in modo che la sua estremità posteriore sporga per 20 mm. dalla faccia posteriore della montatura dello specchio. Questa estremità dell'asta di acciaio è filettata e su di esse è investito un dado zigrinato.

La combinazione vera di acciaio, mensola ad L, linguetta del tubo scorrevole e linguetta del supporto dello specchio, serve di guida al movimento in avanti ed indietro del tubo scorrevole dentro il tubo principale. Come abbiamo già detto in principio, ogni rotazione del tubo nel corso del suo movimento è impedita da un ribattino impegnato in una finestra nel tubo stesso aperta.

Un indice, montato sulla estremità anteriore di una delle tre verghe, sfiora una scala millimetrata fissata al tubo principale ed indica la posizione giusta del tubo scorrevole in relazione al tipo di oculare usato.

L'allineamento assiale dello specchio con il centro del tubo del telescopio è assicurato inserendo tre molle fortemente compresse tra le linguette del tubo scorrevole e quelle del supporto dello specchio. Girando i dadi zigrinati nel senso delle lancette dell'orologio, lo specchio si muove in avanti; girandoli in senso contrario, arretra.

I particolari del disegno varranno a chiarire ogni altra difficoltà.

E' in vendita in tutte le edicole

FARE N. 3

Acquistatelo! Se non lo trovate richiedetelo all'Editore, (R. Capriotti, Via Cicerone, 56 Roma) inviando L. 250 lo riceverete franco di porto.