

"a" SISTEMA

RIVISTA MENSILE DELLE PICCOLE INVENZIONI
ANNO VI - Numero 11 - Novembre 1954



**100.000 LIRE
AI COLLABORATORI**
(Vedi istruzioni in 2^a di copertina)



L. 100
52 pagine

TELEVISIONE

Una Rivista gratuita...

Il « **BOLLETTINO TECNICO GELOSO** » viene inviato gratuitamente e direttamente a chiunque provveda ad iscriverne il proprio nome, cognome ed indirizzo nell'apposito schedario di spedizione della società « **Geloso** ».

Chi non è ancora iscritto è pregato di comunicare quanto sopra indicando anche se è interessato quale « **amatore** » o quale « **rivenditore** ».

L'iscrizione deve essere accompagnata dal versamento sul conto corrente postale n. 3/18401 intestato alla Società « **Geloso** », Viale Brenta 29, Milano, della somma di L. 150, a titolo di rimborso spese. Anche per i cambiamenti di indirizzo è necessario l'invio della stessa quota. Si prega voler redigere in modo chiaro e ben leggibile l'indirizzo completo.

L'iscrizione è consigliabile in quanto sulla scorta dello schedario la **Geloso** provvede all'invio anche di altre pubblicazioni tra le quali l'annuale edizione del Catalogo Generale delle parti staccate, del Listino prezzi, del Catalogo Generale delle apparecchiature ecc.



E' uscito il numero 58 che illustra la nuova produzione di ricevitori, nonché il registratore G. 250 - N. È uscito anche il catalogo generale 1954-55.

SESTA GARA DI COLLABORAZIONE

L'Editore di **IL SISTEMA A** indice tra i suoi lettori ed amici una grande gara di collaborazione alla rivista, lasciando ai partecipanti piena libertà circa la scelta del soggetto, purché di materia attinente alla rivista, e cioè consistente in:

- 1 — Progetti realizzati dai partecipanti;
- 2 — Tecniche artigiane;
- 3 — Esperimenti scientifici;
- 4 — Formule e consigli vari.

Gli articoli debbono essere accompagnati da tutte le illustrazioni atte a integrare e chiarire la descrizione (per i progetti i disegni dovranno essere quotati e tali da illustrare e l'oggetto finito e le singole fasi della esecuzione).

Il testo dovrà essere scritto nella maniera più chiara possibile, preferibilmente dattilografato, su di una sola facciata, con ampia spaziatura tra i righe.

In calce al testo l'autore dovrà scrivere nome, cognome ed indirizzo.

L'autore dovrà unire al progetto la seguente dichiarazione: « Il sottoscritto dichiara di non aver desunto tale suo lavoro da altre pubblicazioni, e si assume di conseguenza la piena responsabilità per tutte le accuse di plagio che in relazione al lavoro stesso alla rivista vengano rivolte ».

I lavori inviati alla gara diverranno di proprietà letteraria della rivista, senza che l'Editore altro compenso debba se non la corresponsione dei premi ai vincitori della gara.

I premi ai vincitori saranno inviati entro 30 giorni dalla data di chiusura della gara.

La gara si chiude il 31 dicembre 1954

ELENCHI PREMI DI COLLABORAZIONE

1.o Premio	L. 35.000	(trentacinquemila)
2.o Premio	L. 25.000	(venticinquemila)
3.o Premio	L. 15.000	(quindicimila)
4.o Premio	L. 5.000	(cinquemila)
5.o Premio	L. 5.000	(cinquemila)
6.o Premio	L. 3.000	(tremila)
7.o Premio	L. 3.000	(tremila)
8.o Premio	L. 3.000	(tremila)
9.o Premio	L. 3.000	(tremila)
10.o Premio	L. 3.000	(tremila)

Nell'assegnazione dei premi verrà tenuto conto della eventuale documentazione fotografica.

L'ufficio Tecnico risponde

Non si risponde a coloro che non osservano le norme prescritte: 1) scrivere su fogli diversi le domande inerenti a materie diverse; 2) unire ad ogni domanda o gruppo di domande relative alla stessa materia L. 50 in francobolli

RADIOTECNICA

Sig. **GIORGIO MIRTELI**, Venezia
— Chiede come si calcola l'induttanza di una bobina.

Non è facile eseguire il calcolo esatto della induttanza e le formule usate la determinano solo approssimativamente. Inoltre non è questo il luogo nel quale l'argomento possa essere affrontato in pieno, esaminando cioè tutte le forme di bobina in uso, poiché ciò involverebbe la discussione di complesse formule matematiche, che gli interessati possono trovare nei trattati di radiotecnica. Ci limiteremo quindi al tipo più semplice, il solenoide a nucleo d'aria.

L'induttanza di questi solenoidi in microhenry può essere calcolata con precisione notevole mediante la seguente formula:

$$L = \frac{0,03948 \ a^2 \ n^2}{b} \times K$$

in questa formula:

L = induttanza in microhenry

n = numero di spire dell'avvolgimento

a = raggio della bobina in centimetri, misurato dall'asse della bobina al centro del filo

b = lunghezza della bobina in cm.

K = costante da trovare nella tabella in funzione del valore

2a

b

Applicando questa formula ed assumendo di dover calcolare l'induttanza di una bobina di 50 spire su di una forma di 5 cm. di diametro, e che la lunghezza dello avvolgimento sia 10 cm., per trovare l'induttanza con la formula sopracitata avremo:

$$\frac{0,03948 \times (2,5 \times 2,5) \times (50 \times 50)}{10} \times K$$

Per determinare il valore di K dovremo prima calcolare la frazione 2a, nel nostro caso 2,5x2,

b

10

cioè 0,50. Riferendoci quindi alla tabella citata, sotto K e in corrispondenza diretta al valore 0,50, troveremo il valore 0,8181, che è il valore numerico da sostituire a K nel nostro caso. Eseguendo quindi tutte le operazioni, troveremo L = 50,47. La nostra bobina avrà quindi una induttanza di 50,47 microhenry.

VALORI PER IL CALCOLO DELL'INDUTTANZA DI UNA BOBINA IN UN SOLO STRATO

$\frac{2a}{b}$	K	$\frac{2a}{b}$	K	$\frac{2a}{b}$	K
0.00	1.0000	2.00	0.5255	7.00	0.2584
0.05	0.9791	2.10	0.5137	7.20	0.2537
0.10	0.9588	2.20	0.5025	7.40	0.2491
0.15	0.9391	2.30	0.4918	7.60	0.2448
0.20	0.9201	2.40	0.4816	7.80	0.2406
0.25	0.9016	2.50	0.4719	8.00	0.2366
0.30	0.8838	2.60	0.4626	8.50	0.2272
0.35	0.8665	2.70	0.4537	9.00	0.2185
0.40	0.8499	2.80	0.4452	9.50	0.2106
0.45	0.8337	2.90	0.4370	10.00	0.2033
0.50	0.8181	3.00	0.4292	10.5	0.1968
0.55	0.8031	3.10	0.4217	11	0.1903
0.60	0.7885	3.20	0.4145	12	0.1790
0.65	0.7745	3.30	0.4075	13	0.1692
0.70	0.7609	3.40	0.4008	14	0.1605
0.75	0.7478	3.50	0.3944	15	0.1527
0.80	0.7351	3.60	0.3882	16	0.1457
0.85	0.7228	3.70	0.3822	17	0.1394
0.90	0.7110	3.80	0.3764	18	0.1336
0.95	0.6995	3.90	0.3708	19	0.1284
1.00	0.6884	4.00	0.3654	20.0	0.1236
1.05	0.6777	4.10	0.3602	22	0.1151
1.10	0.6673	4.20	0.3551	24	0.1078
1.15	0.6573	4.30	0.3502	26	0.1015
1.20	0.6475	4.40	0.3455	28	0.0959
1.25	0.6381	4.50	0.3409	30	0.0910
1.30	0.6290	4.60	0.3364	35	0.0808
1.35	0.6201	4.70	0.3321	40	0.0728
1.40	0.6115	4.80	0.3279	45	0.0664
1.45	0.6031	4.90	0.3238	50	0.0611
1.50	0.5950	5.00	0.3198	60	0.0528
1.55	0.5871	5.20	0.3122	70	0.0467
1.60	0.5795	5.40	0.3050	80	0.0419
1.65	0.5721	5.60	0.2981	90	0.0381
1.70	0.5649	5.80	0.2916	100	0.0350
1.75	0.5579	6.00	0.2854		
1.80	0.5511	6.20	0.2795		
1.85	0.5444	6.40	0.2739		
1.90	0.5379	6.60	0.2685		
1.95	0.5316	6.80	0.2633		

Se nel calcolo del rapporto diametro lunghezza (2a) si trovasse

b

un valore compreso tra due di quelli dati in tabella, sarà necessario procedere per approssimazione di valori. Ad esempio, ammettiamo di dover calcolare una bobina il cui rapporto di diametro-lunghezza sia uguale a 0.52. La tavola ci mostra che per un rapporto 0.50 il valore K è uguale a 0.8181 e che per un rapporto 0.55 è di 0.8031. La differenza tra questi valori è di 0.0150, che divideremo per 5 per trovare la differenza tra un rapporto 0.50 ed un rapporto 0.51. Avremo così 0.0030, che dovremo moltiplicare per 2, perché evidentemente la modissima differenza esistente tra il rapporto 0.50 ed il rapporto 0.51, sarà anche tra quest'ultimo e un rapporto 0.52. Avremo così 0.0060, che sottrarremo dal valore 0.8181. Il valore K per la nostra bobina di rapporto diametro-lunghezza = 0.52 sarà quindi 0.8121. Questo valore, avvertiamo, è approssimativo, ma, dal momento che tutti i valori delle indutture sono trovati per approssimazione, la leggera differenza non recherà alcun danno sensibile.

Rammentiamo, però, che il calcolo suddetto va bene solo per i solenoidi, cioè per bobine a strato unico ed a nucleo d'aria, cioè av-

volte su di una forma che non influisca sul campo magnetico. Sappiamo, infatti, che l'autoinduttanza di una bobina si accresce fortemente se nel suo interno è introdotto un nucleo di materiale ferroso.

In questo caso occorre tener conto di altri fattori, quali la permeabilità del nucleo cioè il grado di capacità di portare le linee di forma magnetiche del materiale del quale il nucleo è costituito, l'area della sezione del nucleo, la luce esistente tra questo e l'avvolgimento, e via dicendo.

Sig. GIULIANO BUTTIER, Aosta — Chiede lo schema della trasmittente di B. K.

Non possiamo fornirle lo schema isolatamente. Occorre che lei cerchi i fascicoli sui quali il progetto venne pubblicato (n. 2-3 e 4-5 del 1951). Qualora non riesca a procurarseli diversamente, può richiederli alla nostra Amministrazione, che provvederà a farglieli avere, gravati di assegno.

Sig. FERRETTI REMO, Carpi — Chiede come spostare i perni delle bobine del suo registratore «Phil magna» in modo da avere la possibilità di sistemarvi bobine per registrazioni di un'ora di durata.

Il lavoro da fare sarebbe troppo complicato. La consigliamo di scrivere alla casa fabbricante del suo registratore per sentire se ha previsto un dispositivo capace di permettere l'uso delle bobine da lei desiderate.

Sig. SCAMPERLE GIOVANNI, Fiumane — Chiede lo schema di un apparecchio radio a reazione (trivalvolare) con tutto l'occorrente per la costruzione.

Se sfoglierà i numeri scorsi della nostra rivista di trivalvolari ne troverà una bella quantità, tra i quali non dovrà che scegliere, ma quanto al materiale non possiamo fornirglielo, non svolgendo la nostra casa altra attività che quella editoriale. Una volta scelto lo schema, occorre che si rivolga a qualche negozio di forniture per radiotecnici.

Sig. GIUSEPPE MELI, Palermo — Chiede lo schema di una radio veramente tascabile.

Ne abbiamo pubblicate due che, quanto a dimensioni temono ben pochi confronti, soprattutto trattandosi in un caso di una supereterodina, quindi di un apparecchio capace di garantire la massima soddisfazione: veda a pag. 401 del n. 11 dell'anno scorso. L'altro, un bivalvolare, è pubblicato sul n. 8, sempre dello scorso anno.

Sig. GIANCARLO SCAPOLON, Alessandria — Chiede dove trovare una cuffia da 2000 ohms e se è possibile applicare l'altoparlante ad un nostro apparecchio.

La cuffia può trovarla presso qualsiasi negozio di forniture per radiodilettanti. Per quanto riguarda l'apparecchio citato, non possiamo garantirne il funzionamento in altoparlante.

Sig. PAPPALARDO MARIO — Chiede se può coprire la distanza che lo separa dalla trasmittente con l'apparecchio a diodo di Germanio del n. 3 del 1952.

Chiede un po' troppo. Per la distanza indicata occorre una apparecchiatura un po' più potente, per quanto, almeno nelle ore notturne, anche quello indicato possa servire. Il materiale non possiamo fornirlo, né indicarle i prezzi esatti presso i fornitori locali.

V A R I E

Sig. LABATE ANTONIO, Reggio Calabria — Chiede che differenza passa tra un arco da ragazzi ed un arco da uomini.

La differenza non consiste nella lunghezza, ma nella forza dell'arco, che dipende da vari fattori, quali la natura del materiale usato e il suo spessore. Un ragazzo, infatti, avrebbe difficilmente la forza di tendere un vero arco da caccia, né d'altra parte sarebbe prudente affidare a chi non ha il giudizio necessario per maneggiarla con le dovute cautele un'arma capace di produrre ferite mortali. Comunque anche i semplici archi normalmente adoperati per educazione fisica vanno usati con la più grande attenzione, perché, anche se non sono capaci di una spinta considerevole, le loro frecce hanno sempre una forza di penetrazione tutt'altro che trascurabile.

Rispondiamo a domicilio a quelle domande che hanno un carattere strettamente personale.

Sig. DE FALEO PIETRO — Chiede presso quale ditta può trovare un album di progetti per costruzioni meccaniche da realizzare con una scatola regalatagli da suo padre.

Occorrerebbe che sapessimo che marca è la sua scatola. In considerazione, però, del tempo trascorso dal giorno che lei è in possesso, riteniamo che debba trattarsi del «Meccano» originale inglese, poiché solo negli ultimi anni sono fiorite le imitazioni di quel meraviglioso giocattolo. Se la nostra supposizione è giusta, qualsiasi buon negozio di giocattoli può fornirle l'album desiderato. Noi non conosciamo i nomi dei dettaglianti della sua località. (Provi a scrivere, allegando un francobollo per la risposta, a «Cartoleria Pineder, Via Cerretani, Firenze»).

Sig. MOZZONE PIETRO, Genova — Complimentandosi per il comportamento della nostra balestra con arco di acciaio, lamenta che la freccia tende a deviare in basso, nonostante conservi ancora una buona forza di propulsione.

Probabilmente è la punta delle sue frecce che è troppo pesante e tende quindi a abbassarsi. Provi ad alleggerirla. Tenga presente, però, che, nonostante che la misura di inclinazione che lei indica sia troppo forte, nessuna freccia può compiere una parabola così tesa come quella del proiettile di

Edizioni A. VALLARDI - Milano

PROP. OLINTO MARINELLI

**PICCOLO ATLANTE
MARINELLI**

90 Carte - 169 pag. di statistica
e indice di tutti i nomi

→ **AGGIORNATISSIMO**

A R A T E

**LONGINES
WILER VETTA**

Girard Perregaux

**REVUE
VETTA**

ZAIS WATCH




**Agta - Kodak
Zeiss Ikon
Voigtlander
Ferrania -
Closter
Roliflex ecc.**

Ditta **VAR - M** 10
Corso Italia n. 27/A

*N's una cambial - G ranzia
Rito no mer e se non soldisfa.*

Ricco catalogo gratis precisand
se **OROLOGI** oppure **FOFO**

un'arma da fuoco. Occorre che il tiratore, a furia di esperimenti, impari a regolarsi, correggendo il difetto durante la mira.

Sig. AMELLONI EGIDIO — Chiede come procedere al fissaggio di una negativa.

L'argomento è stato ripetutamente trattato, sia sulle pagine di questa rivista, sia sul nostro supplemento FARE. Veda, ad esempio, l'articolo a pagina 64 del n. 2-3 1951, del « Sistema A » o il numero 4 di FARE.

Sig. BONOMI LUCIANO, Milano — Chiede come costruire una cassetta per fotografie subacquee.

Anche nel numero precedente a questo può trovare il progetto che l'interessa. Ne abbiamo pubblicati svariati tipi. Veda anche nell'annata 1953 a pagine 281 e 352 (numeri 8 e 9).

Sig. PELLEGRINI PIETRO, Manerbio — Chiede un indirizzo (I.S.M. Lorro Bux 342, Trieste) relativo ad un avviso comparso su di un nostro fascicolo.

Siamo spiacenti, ma non abbiamo potuto rintracciare l'avviso cui lei accenna. Ha forse confuso con qualche altra pubblicazione o con un altro fascicolo della nostra rivista?

Sig. ALIATI CARLO, Ferrara — Chiede formule di colori lavabili per tessuti.

La nostra rivista ha pubblicato tutta una serie di articoli sullo stampaggio domestico dei tessuti, dando anche le istruzioni per i vari colori ed illustrando il sistema da seguire per il loro fissaggio. Prepararli da sé, tranne alcuni, come il colore ruggine che lei già conosce (saremmo ben lieti se ci mandasse la formula, perché da tempo ricerchiamo quella del ruggine caratteristica dell'artigianato romagnolo, senza esser mai riusciti a trovarla), non è conveniente. Assai più economico e sicuro acquistarli già pronti in commercio (colori basici), cosa che offre la possibilità di scelta tra un'ampia gradazione di tinte e sfumature. Se è interessato all'argomento, le consigliamo di leggere quanto da noi pubblicato sui numeri: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12 dello scorso anno.

Sig. GHEZZE RENATO, Cortina — Offre i progetti dei coltelli da lancio richiesti dai nostri lettori.

Le saremo ben grati se vorrà inviarcene il progetto per la realizzazione dei coltelli in questione, e grati le saranno anche i nostri lettori. Si capisce che ella può con detto progetto partecipare alle nostre gare. Contemporaneamente dimostrerà la sua gentilezza nei confronti di coloro che desiderano tentare la realizzazione.

Ins. ATTILIO PISTILLI, Cori — Offre il progetto di un chiuditore di elettro circuito.

Ci mandi pure il suo progetto per le nostre gare.

ABBONATO 5551 — Chiede delucidazioni circa la matassa di filo per l'« Aeronca L-6 ».

Il diametro non è critico, ma è sempre preferibile usare molti capi di filo sottile a pochi di filo grosso. Chieda ad un qualsiasi fornitore di materiale modellistico una matassa per modelli di media grandezza ed andrà bene senz'altro.

Sig. COLOMBO ENEA, Milano — Chiede dove acquistare il motorino per il nostro modello di motoscafo (n. 9).

A Milano non trova un negozio di materiale modellistico? Ne esisteranno decine nella sua città. Se non vuol stare a cercare, scriva all'Aeropiscicola di Torino. Ne troverà l'indirizzo sulla nostra rivista. Naturalmente qualsiasi buona marca va bene.

Sig. BORTOLOTTI PAOLO, Voghera — Chiede la formula di un adesivo per attaccare tessuto di plastica.

Il materiale al quale crediamo che lei alluda (di plastica vi sono una infinità di tipi) non si incolla, ma si salda a caldo, passando sul giunto un apposito ferro. Mediante prove per determinare l'esatta temperatura, è possibile compiere l'operazione anche con un comune ferro da stiro.

Per il lampeggiatore, l'accumulatore è necessario.

Sig. FRANCESCO DE BUSSIL, Roma — Chiede come fare economicamente uno schermo trasportabile per cinema ambulante.

A rigore, un pezzo di tela bianca delle misure necessarie, più una intelaiatura sulla quale tenderlo, costituisce già uno schermo. Se vuole avere, però, il rendimento in luminosità di quelli moderni, occorre che acquisti dei tipi alluminizzati in commercio.

Sig. SUSINI ERALDO, Firenze — Chiede consigli circa il metodo per ottenere blocchetti di plastica trasparenti (polistirolo) senza ricorrere al calore.

E' ben difficile che, partendo da una soluzione, lei possa evitare

l'inconveniente lamentato, qualunque sia il solvente usato. Il solvente, infatti, evaporerà sempre con maggiore rapidità alla superficie che nell'interno: di cui il formarsi delle bollicine. Esistono invece plastiche trasparenti liquide, che solidificano spontaneamente, una volta gettate in una qualsiasi forma, ma non ci consta che da noi si trovino al dettaglio. All'estero, e specialmente negli Stati Uniti, sono usatissime dai dilettanti per l'esecuzione di una quantità di lavoretti.

Sig. POLI PIETRO, Verona — Ci esorta alla pubblicazione di articoli di chimica industriale.

Non dubiti che tratteremo, come abbiamo trattato anche in passato, argomenti inerenti alla materia che le interessa. Perché non offircene lo spunto, proponendoci qualche cosa di preciso?

Sig. VILLA GIUSEPPE, Morbegno — Chiede notizie in merito alla imbalsamazione di uccelli.

Nel fascicolo da lei indicato ci eravamo occupati solo della imbalsamazione di piccoli mammiferi, perché agli uccelli avevamo dedicato un precedente articolo (veda n. 2-3 1951, pag. 36), indicando anche due opere per chi volesse approfondire ulteriormente la materia: « Il naturalista preparatore » del dott. Gestri e il « Dizionario degli uccelli italiani - Migrazione ed imbalsamazione » del sig. Carlo Gillardino. Sia l'uno che l'altro sono editi da Hoepli.

Comunque, per i primi tentativi almeno, quanto detto nell'articolo citato è già sufficiente e molti lettori ci hanno scritto di aver ottenuto ottimi risultati attenendosi ai consigli in quello dati.

Sig. PAMPURI ANNIBALE, Milano — Chiede chiarimenti circa l'ottica dell'ingranditore del numero 11 1953.

Il progetto non prevede alcuna ottica particolare. Ognuno potrà adoperare ciò di cui dispone. S'intende che dovrà trattarsi di un obiettivo per ingranditore. Qualora

Importante

A tutti coloro che si abboneranno o rinnoveranno l'abbonamento per il 1955 al « Sistema A », sarà inviata GRATIS la

CARTELLA - COPERTINA

rigida, ricoperta in piena « linson »
stampata in oro.

Per coloro, che desiderassero la Cartella per le annate precedenti, potranno averla inviando all'Amministrazione L. 100.

si disponga di una macchina fotografica ad obiettivo intercambiabile, è consigliabile usare senz'altro questo. Naturalmente il tubo portabiettivo dovrà essere realizzato tenendo presenti le dimensioni reali dell'obiettivo.

Sig. FOLEGATTI ROMANO, Torino — Chiede il progetto per la costruzione di una canoa di tipo canadese.

Abbiamo in preparazione il progetto, ma non nascondiamo che la sua realizzazione offre difficoltà forse maggiori di quanto si pensi.

Sig. PIETRO ALOISI, Brescia — Chiede notizie circa la microfotografia di libri ed articoli.

Esistono procedimenti assai complicati, che permettono di ottenere una economia di pellicola sensibilissima, ma non crediamo che siano adatti per dilettanti, i quali possono invece servirsi di una normale macchina da presa cinematografica, anche di una 8 mm.: un fotogramma per pagina e poco più di 8 metri di pellicola racchiuderanno un libro di 1000 pagine. Naturalmente occorrono obiettivi grandangolari o, per lo meno, lenti addizionali.

Della fotografia a distanza ravvicinata ci siamo occupati più di una volta. L'inconveniente nella riproduzione fotografica di libri consiste per il dilettante nel dover rovinare il libro da fotografare: le pagine devono, infatti, giacere perfettamente in piano. Inoltre il tempo che l'operazione richiede non è indifferente.

Sig. PANDOLFO MARIO, Marina di Pisa — Chiede se mai è stato pubblicato un progetto di telaio.

Richiedali numero 2-3 1951, inviando L. 200, anche in francobolli, alla nostra amministrazione: a pagine 48 troverà la descrizione del telaio dell'ing. Ulrich. Eventualmente può vedere anche il numero 5-1952, che a pagina 188 dà alcuni chiarimenti ed illustra alcune modifiche al progetto suddetto. Presto pubblicheremo il progetto di un telaio a pedale di grande formato, che può permettere l'esecuzione anche di lavori dell'ordine dei tappeti orientali di cui all'ultimo numero di FARE.

Sig. MILANI IVO, Milano — Lamenta di non aver trovato sul numero 8 il respiratore a ciclo aperto per immersioni da noi promesso.

Ha ragione di rimproverarci. Il fatto è che abbiamo pensato che il progetto non fosse di attualità, in considerazione della stagione inoltrata, e ne abbiamo rimandato

la pubblicazione al numero di marzo (può darsi anche che il nostro editore si decida a pubblicare un numero speciale riservato agli amanti del mare in genere e della caccia subacquea in particolare). Comunque ella può trovare un progetto del genere nei numeri passati (n. 5-1952 e numero 5-1953).

Sig. ALDO MARCHESINI, Piacenza — Chiede la formula del metallo per stereotipia.

Ogni stereotipo ha la sua formula particolare, si può dire, ma questa è veramente eccellente, anche se un po' costosa, in considerazione dell'alta percentuale di bismuto che contiene:

Piombo	2 parti
Stagno	3 parti
Bismuto	5 parti

Il punto di fusione di questa lega è 72.0. Altre più economiche sono le seguenti:

	I	II	III	IV
Stagno	1	3	1	2
Piombo	1	5	1,5	2
Bismuto	2	8	3	5
Antimonio				1

Sig. PIERO DARTI, Ancona — Chiede notizie e formule circa le vernici per incisioni.

Per incidere latre di rame o di altri metalli, la superficie da sottoporre alla operazione va ricoperta con uno strato di colore oscuro, che, per quanto assolutamente inattaccabile dal mordente usato per l'incisione, sia tenero quanto occorre perché le linee più fini possano esservi tracciate con un ago. Inoltre lo strato deve poter essere rimosso senza difficoltà, una volta che l'incisione sia terminata.

Il materiale usato per questo strato è chiamato « vernice », e può avere formule svariatissime, per quanto l'ingrediente principale sia sempre l'asfalto, che deve essere della migliore qualità. Altri ingredienti comuni sono la cera d'api e il sego.

Gli artigiani che si dedicano a questo sistema per decorare i metalli hanno l'abitudine di prepararsi le vernici che loro occorrono in piccole quantità, facendo fondere e agitando durante e dopo la fusione ben bene gli ingredienti solidi e lasciando quindi la massa solidificare in strati sottili, che vengono poi sciolti in olio di trementina. La piastra da lavorare viene ricoperta con il prodotto ottenuto, attraverso il quale lo strumento usato per l'incisione passa facilmente, lasciando nudo il metallo sottostante, in modo che possa venir attaccato dall'acido nel quale sarà immerso.

Le formule seguenti sono state largamente usate, per quanto, oltre a queste, ve ne siano centinaia di altre:

	I	II	III	IV
Cera d'api	50	30	110	40
Asfalto siriano	20	20	25	40
Resina				20
Ambra			20	

Mastice	25	25	25
Sego			2
Pece di Burgondia			10

La parti sopra indicate sono in peso.

Sig. LOBOLE ANTONIO, Reggio Calabria — Chiede informazioni sul tiro con l'arco, la costruzione di archi etc.

In Italia non esistono, per quanto noi sappiamo, associazioni di arcieri, diffuse invece specialmente negli Stati Uniti di America, in alcune zone dei quali la passione per il tiro con l'arco è così diffusa che vi sono territori nei quali questa è l'unica arma ammessa per la caccia.

Frecce per archi, invece, si possono trovare in commercio anche da noi, presso i buoni negozi di articoli sportivi. Per i puntali isolati, invece, temiamo che proprio non vi sia possibilità di trovarli, ma farli fare da un fabbro o farseli da se non è cosa difficile. Il legno di limone (lemonwood) non è legno di limone, ma un legno tropicale speciale. Anche questo sarà ben difficile trovarlo al dettaglio. Ripieghi sul frassino, che dà risultati quasi altrettanto buoni. Non sappiamo se qualche negozio di articoli sportivi abbia del boomerang: non ci è accaduto di vederne esposti. Così non crediamo possano trovarsi in commercio i bastoni da getto, ed è un peccato perché il loro uso costituisce un ottimo esercizio sportivo. Quanto ai negozi di articoli sportivi, basterà che loro consultino l'annuario telefonico di Napoli, se a Reggio Calabria non ve ne sono.

Sig. AVALLE ENRICO, Alasio — Chiede il preventivo del materiale lavorato per la costruzione della balestra con arco di acciaio.

Non possiamo fornire ai nostri lettori il materiale per la realizzazione dei nostri progetti e tantomeno impegnarci a provvedere alla costruzione.

Sig. CARLO CASADEI, Forlì — Lamenta il mancato funzionamento del barometro a pag. 30 del numero 8.

E' sicuro di avere adoperato prodotti chimicamente puri? Glie lo chiediamo, perché si tratta di una buona vecchia formula ormai provata e riprovata e non di una novità sulla quale possano esservi dubbi. Comunque faccia ancora un tentativo, omettendo il tappo superiore, in modo che l'atmosfera possa venir facilmente a contatto del liquido. Altrimenti ricorra ad un barometro di carta. Immerga ciò in una provetta ripiena della seguente soluzione: cloruro di cobalto, 1 parte; gelatina, 10 parti; acqua 100 parti, una strisciolina di carta. Normalmente questo assumerà un colore rosa che diverrà violetto durante la stagione umida e blu durante la stagione molto asciutta.

Sig. L'ALTRELLA FRANCESCO, S. Severo — Chiede se può usare il generatore sperimentale di Van de

BIBLIOTECA DI CULTURA
 Tutto lo scibile: **TECNICA, ARTE, SCIENZE, STORIA, LETTERATURA**
 → Chiedere Catalogo speciale ←
 EDIZIONI A. VALLARDI - MILANO, VIA STELVIO 22

IL SISTEMA "A"

COME UTILIZZARE I MEZZI E IL MATERIALE A PROPRIA DISPOSIZIONE

ANNO VI - N. 11

NOVEMBRE 1954

L. 100 (Arretrati: L. 200)

Abbonamento annuo L. 1000, semestrale L. 600 (estero L. 1400 annuo, 800 semestrale)

DIREZIONE, AMMINISTRAZIONE - ROMA - Via Cicerone, 56 - Telefono 575.413

Per la pubblicità rivolgersi a: E. BAGNINI - Via Vivaio, 10 - MILANO

OGNI RIPRODUZIONE DEL CONTENUTO E' VIETATA A TERMINI DI LEGGE

Indirizzare rimesse e corrispondenza a CAPRIOTTI EDITORE - Via Cicerone, 56 - Roma - C/C post. 1/15801

IN UN ARMADIO TUTTO PER IL CUCITO

Qualsiasi signora che inganni con il cucito il tempo che le faccende domestiche le lasciano, troverà in quest'armadio la risposta a tutti gli irritanti inconvenienti che sorgono quando il lavoro è disperso in cassetti qua e là per la casa, quando la macchina da cucire deve essere scavata fuori da un ripostiglio, nel quale è tenuta insieme a dieci altre cose, quando per osservare allo specchio un vestito occorre andare in camera da letto o nella stanza da bagno.

Con il nostro armadio, niente di tutto ciò: tutto il necessario è a portata di mano. Passi inutili e perdite di tempo sono così evitati.

Basta aprire i due piccoli sportelli in basso per mettere allo scoperto i ripiani sui quali il lavoro in corso e tutto il necessario alla sua esecuzione possono essere riposti. C'è anche uno scompartimento apposta per i modelli di carta!

Questi sportelli sono tenuti aperti da cerniere di bloccaggio del tipo usato per le gambe dei tavoli pieghevoli, ed agiscono a loro volta da gambe del tavolo per tagliare e cucire, che è costituito da uno sportello abbattibile, ribaltando il quale si mette allo scoperto un vano nel quale trova posto la macchina da cucire, mentre le forbici sono appese in bell'ordine, insieme ad altri eventuali utensili, alle pareti interne. Al di sopra di questo vano, ecco un piano scorrevole munito di tondini di legno per accogliere ben 45 rocchetti di filo. Sopra ancora tre vasoietti per i piccoli accessori, come metro, bottoni, nastri, aghi e via dicendo. Più in alto altri due vassoi possono accogliere merletti, ritagli di stoffe pregiate ed altri oggetti.



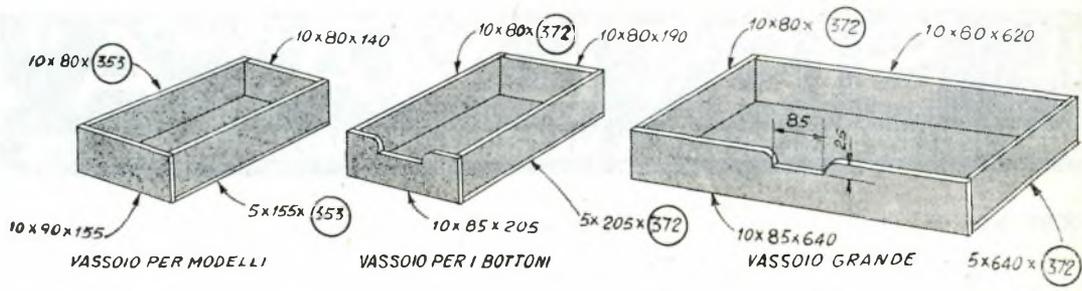
Infine ecco, più in alto ancora, lo scompartimento destinato all'asse per stirare le maniche, al ferro, agli stracci per inumidire.

Apprendo lo sportello più grande ecco uno specchio lungo quanto lo sportello stesso, e fisso al suo rovescio. Nell'interno ganci ai quali appendere le grucce con i vestiti in lavorazione, il tavolo da stirare, posto sufficiente ad un manichino, il regolo centimetrato e quanto altro si trovi consigliabile riporvi.

Sovrasta tutto uno scompartimen-

to munito di sportelli scorrevoli, che può contenere altri oggetti necessari al lavoro, scatole o ciò che più si desidera.

Questo scompartimento è previsto per riempire lo spazio tra il tetto dell'armadio e il soffitto, cosa consigliabile, quando si desidera che sull'armadio non si accumulino polvere e sporcizia. D'altra parte, dato che sul tetto troverebbero certo posto chi sa quanti oggetti, magari vecchi, ma non per questo da gettar via, tanto vale tenerli al coperto,



non solo per assicurare loro una protezione, ma per migliorare l'aspetto generale della stanza.
Prima di cominciare il lavoro e di recarsi ad acquistare tutto l'occorrente, è bene considerare alcuni aspetti generali di questo armadio.

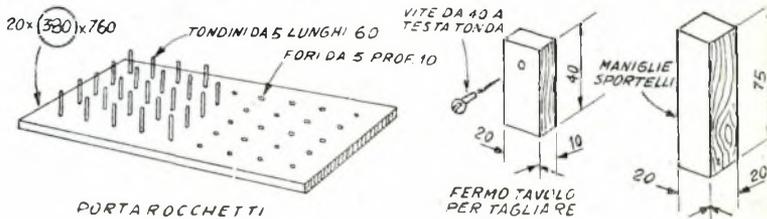
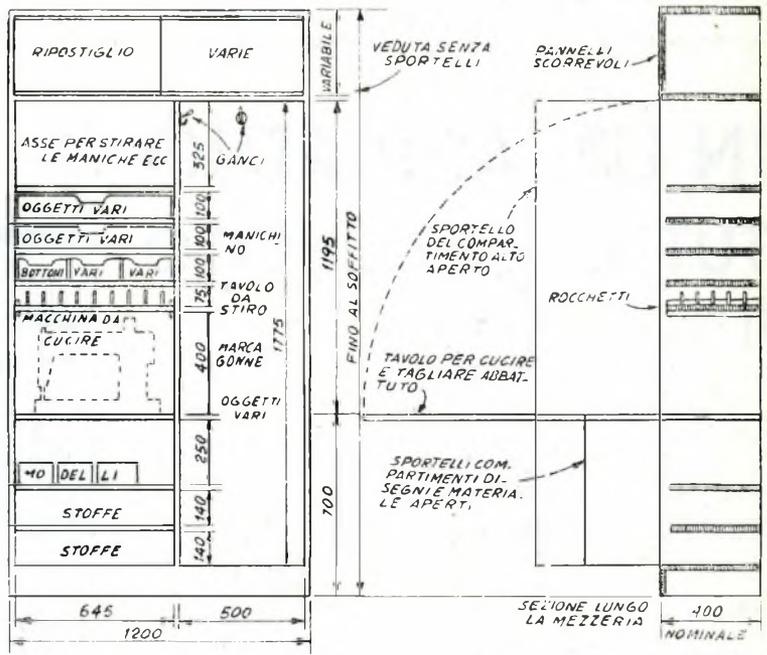
Poiché si vuole che arrivi sino al soffitto, è impossibile dare nei disegni dimensioni come la lunghezza delle fiancate o l'altezza dei pannelli scorrevoli del compartimento superiore. Queste dimensioni possono essere determinate solo da chi esegue il lavoro dopo aver misurato l'altezza della stanza alla quale l'armadio è destinato.

Un'altra cosa molto importante, alla quale si può rispondere solo quando si conosca il luogo dove l'armadio deve essere sistemato e la sua posizione rispetto alle finestre, concerne l'illuminazione: può darsi che sia consigliabile invertire i disegni.

Il vano alto quanto tutto l'armadio, abbiamo già detto, deve contenere un manichino per donna di media corporatura. Sarà quindi bene controllare le dimensioni del manichino del quale si dispone, e quelle della sua base, cambiando in relazione a queste quelle del compartimento.

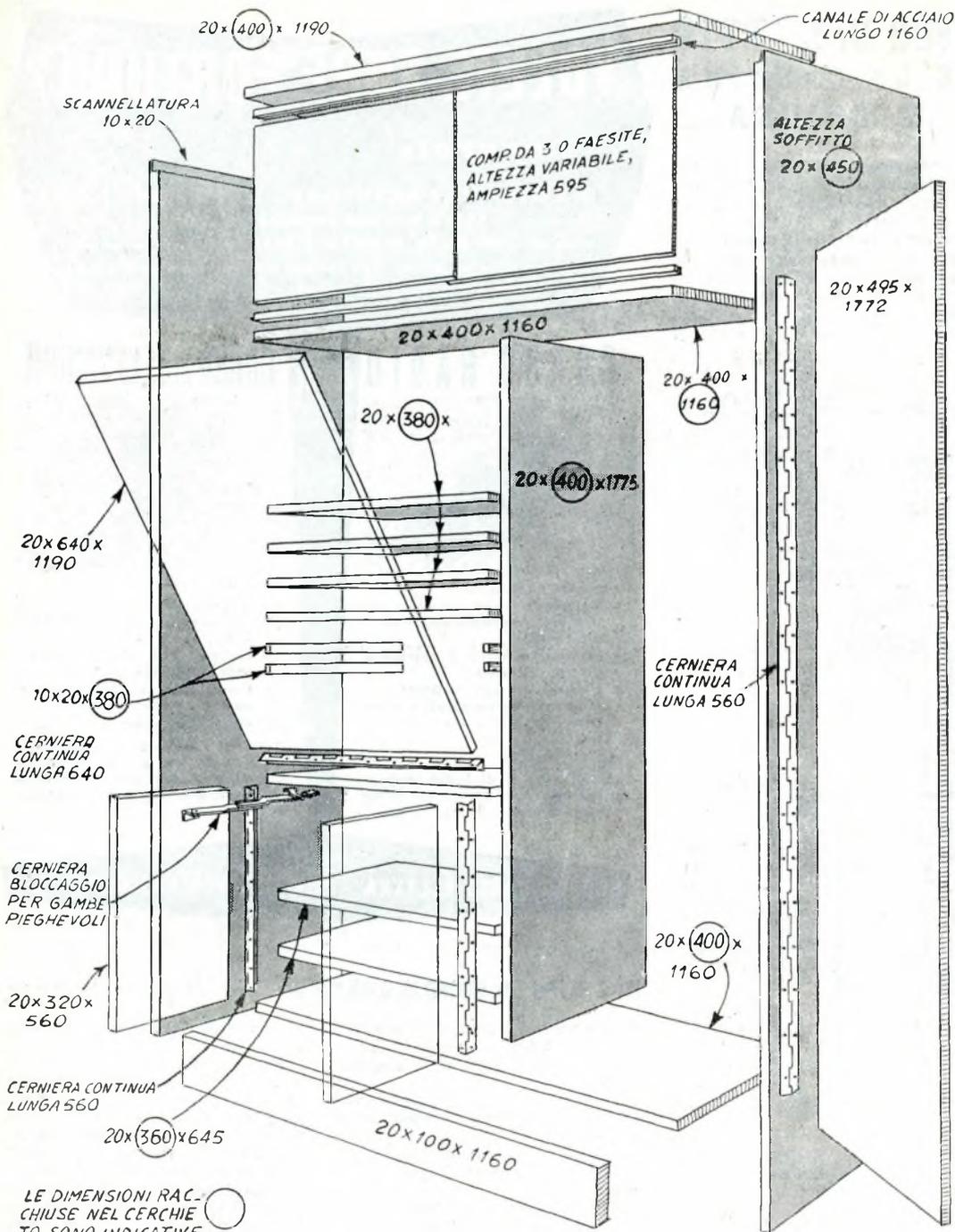
Si noterà che nei disegni certe misure sono racchiuse da un cerchio e indicate come dimensioni « nominali ». Questo significa che qualcuno può trovare conveniente ed economico variarle leggermente. Tutte queste dimensioni si riferiscono solo alla profondità e, se qualche variazione viene fatta in una di loro, va ripetuta in tutte le altre contraddistinte dal famoso cerchietto.

Per esempio, se compensato viene usato nella costruzione, un pannello di 120 cm. può esser tagliato in tre parti uguali, che, finite, misureranno cm. 39,2 circa, poiché tutto quello che andrà perduto si ridurrà allo spessore dei tagli. Invece usando legno solido e incollando due tavole da 20 cm. per raggiungere la larghezza occorrente, ci troveremo con una dimensione finale di cm. 38, poiché una tavola di 20, una volta finita viene ad essere 19 circa. D'altra parte se il manichino



da riporre nello scompartimento alto richiedesse uno spazio maggiore, è facile aggiungere a queste dimensioni nominali la differenza necessaria.
Non fate l'errore di tentare di realizzare il progetto sul pavimento, per poi metterlo in piedi. Poiché deve raggiungere il soffitto, una cosa del genere è impossibile e sareste costretti a smontare tutto.
Tagliate prima le fiancate a misura e fate le scanalature lungo il margine superiore. Queste due scanalature sono in realtà i soli giunti che richiedono un po' di lavoro di sega e di chiodi per esser condotti a termine.
Se l'armadio dovesse trovar posto

in un angolo, inchiodate addirittura una fiancata contro la parete, poi inchiodate l'altra fiancata al tetto. Il fondo dell'armadio ed il fondo del compartimento superiore sono delle stesse misure. Tagliate questi pezzi e la base anteriore. Inchiodate la base alle fiancate e, possibilmente, al pavimento, usando chiodi da finitura ed infingendoli obliquamente dall'interno, quando è necessario, quindi inchiodate al suo posto il fondo, al cui margine posteriore può essere buona idea dare un appoggio con una chiodatura, al quale inchiodarlo. Poiché una delle estremità del fondo dovrà essere inchiodata alla sua fiancata obliqua-



mente dall'interno, sarà bene eseguire prima i fori nel fondo stesso in modo da esser certi che i chiodi seguano la direzione corretta. Per l'altra fiancata, invece, i chiodi saranno infissi dall'esterno, attraverso la fiancata stessa ed affogati.

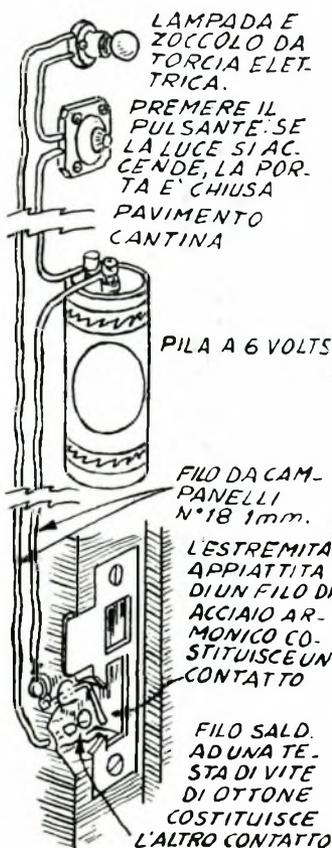
Inchiodate ora il fondo del compartimento superiore, poi tagliate a misura il divisorio centrale ed inchiodate anche questo in posizione. Ritagliate i sette ripiani, che sono tutti della stessa misura, con l'eccezione dei due più bassi, 20 milli-

metri più stretti di quelli superiori. La messa in opera di questi divisori può essere accelerata marcando le loro rispettive posizioni e infiggendo parzialmente nel legno quattro chiodini, due per parte, in modo che il divisorio possa su di

VEDO DAL LETTO SE LA CANTINA E' CHIUSA

Non passava sera senza che una discussione si accendesse tra me e mia moglie prima di andare a letto: mi ero ricordato di chiudere la porta della cantina?

Ben scarsa importanza avevano le mie assicurazioni: il fatto che qualche volta mi fossi in realtà dimenticato la cosa, spingeva la compagna della mia vita a non credermi



sistematicamente, cosicché ero costretto, bella o brutta che fosse la stagione, a scendere le scale per sincerarmene.

Ora questo non accade più. Non ho che da premere un pulsante, sistemato in camera da letto e l'accendersi di una lampadina mi tranquillizza pienamente. Solo se la lampada non si accende, il che significa che la porta non è ben chiusa, mi trovo a dover scendere. Una pila a secco da 6 volts fornisce l'energia necessaria.

VOLETE FARE FORTUNA?

Imparate

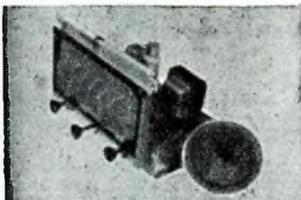
RADIO - TELEVISIONE - ELETTRONICA

CON IL NUOVO E UNICO METODO TEORICO PRATICO PER CORRISPONDENZA DELLA **Scuola Radio Elettra** (AUTORIZZATA DAL MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE) Vi sarete una ottima posizione CON PICCOLA SPESA RATEALE E SENZA FIRMARE ALCUN CONTRATTO

CORSO RADIO

oppure

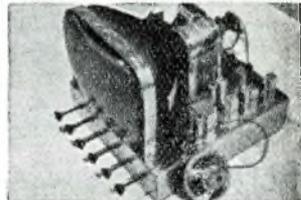
CORSO di TELEVISIONE



La scuola vi manda:

- * 8 grandi serie di materiali per più di 100 montaggi radio sperimentali;
- * 1 apparecchio a 5 valvole 2 gamme d'onda;
- * 1 tester - 1 provavalvole - 1 generatore di segnali modulato - Una attrezzatura professionale per radioriparatori;
- * 240 lezioni.

Tutto ciò rimarrà di vostra proprietà. Scrivete oggi stesso chiedendo opuscolo gratuito R (radio) a:



La scuola vi manda:

- * 8 gruppi di materiali per più di 100 montaggi sperimentali T.V.;
- * 1 ricevitore televisivo con schermo di 14 pollici;
- * 1 oscilloscopio di servizio a raggi catodici;
- * Oltre 120 lezioni.

Tutto ciò rimarrà di vostra proprietà. Se conoscete già la tecnica radio, scrivete oggi stesso chiedendo opuscolo gratuito T.V. (televisione) a:

SCUOLA RADIO ELETTRA - TORINO - VIA LA LOGGIA 38A

IN UN ARMADIO - (Segue da pagina precedente)

loro riposare mentre i chiodi del fissaggio definitivo vengono infissi attraverso la fiancata ed il divisorio centrale.

Una volta fissato ognuno di questi piani, i chiodini possono venir rimossi.

Fissate quindi i quattro regoli sui quali deve scorrere il porta rochetti.

Tutte le porte incernierate possono esser fatte in compensato o in masonite metallizzata rinforzata da un'armatura di legno e sono sorrette da cerniere continue. I pannelli scorrevoli del compartimento superiore possono essere anch'essi di compensato o masonite. Masonite perforata servirà benissimo ed accrescerà l'estetica generale. I canali nei quali questi pannelli scor-

rono possono essere di alluminio o di acciaio.

Per la costruzione dei vassoi, usate legno solido per il pezzo anteriore, le fiancate e il dietro, e compensato per il fondo. Inchiodate ed incollate i pezzi che li compongono, dopo aver controllato che le parti siano state tagliate come si deve.

Il portarocchetti è fatto con un pezzo di compensato, nel quale sono stati praticati 45 fori di 5 mm. di diametro, profondi 1 cm. In questi fori ciechi sono incollati tondini di 5 mm. di diametro, lunghi 60.

La tavola per il taglio e il cucito è tenuta in posizione chiusa da un semplice blocchetto di legno e le maniglie per gli altri sportelli sono ugualmente blocchi di legno, come indicato nei nostri disegni.

Cinque progetti per chi ama il rame

Il rame è un materiale versatile, oltre che bellissimo, forse il più bello dei metalli che trovano uso per l'arredamento domestico, ed i suoi impieghi nella costruzione di pezzi pratici e decorativi si contano a dozzine. Si trova in fogli che vanno da uno spessore minimo, tanto che possono essere tagliati con le comuni forbici senza alcuna difficoltà, e sono eccellenti per ricoprire scatole e forme varie, e in spessori più forti, che possono essere combinati efficacemente con legno ben lucidato per dar vita ad articoli di facilissima costruzione.

L'equipaggiamento occorrente è dei più semplici: forbici da lattoniere, forbici normali, una piccola squadra da carpentiere, righello, compasso, lima, un trapanino a mano con punte di varia misura, un seghetto, un martello a penna sferica, un incassachiodi, morsetti a C — uno di 4 centimetri ed uno di 6 con gola di 12,5 —, un cacciavite, chiodi di rame da 1 e 2 centimetri ed un paio di pesanti guanti di tela permettono di far fronte a tutte le necessità.

Alla superficie del metallo può esser data una bellissima finitura passandogli sopra, in modo da fargli compiere piccoli cerchi, un battuffolo di lana di acciaio, pressato giù con il pollice.

I disegni necessari per l'esecuzione dei pezzi possono esser tracciati semplicemente con un chiodo e un righello. Ma andranno fatti sempre sul rovescio del metallo, mai sulla superficie buona.

Per impedire l'ossidazione, si può usare lacca, da applicare con il pennello, o una finitura plastica liquida che si applicherà semplicemente con uno straccetto. In ogni caso il metallo dovrà essere prima ben pulito per eliminare ogni traccia di grasso e le impronte digitali rimastevi durante il lavoro.

Se la superficie fosse in qualche punto imperfetta, l'inconveniente potrà essere eliminato martellando leggermente con il martello a penna sferica, prima di iniziare il lavoro.

E vediamo ora qualche semplicissimo progetto della cui estetica lasceremo parlare le fotografie.

1 - Una lampada per il salotto

Tagliate l'intelaiatura da legno di 20 mm. di spessore, seguendo le indicazioni di figura 2. Fate i fori necessari nei dischi ed unite i vari pezzi.

Tagliate un disco di rame (se credete preferibile usare ottone per questo lavoro, od anche alluminio, usato pure) che si adatti al disco su-

AVVERTENZE

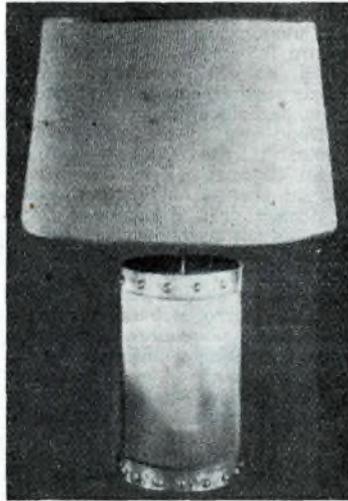


Fig. 1. - FARE questa bella lampada di rame è tutt'altro che difficile e l'effetto che si otterrà con un po' di cura e un bel paralume è ben superiore alla fatica che la sua realizzazione chiede.

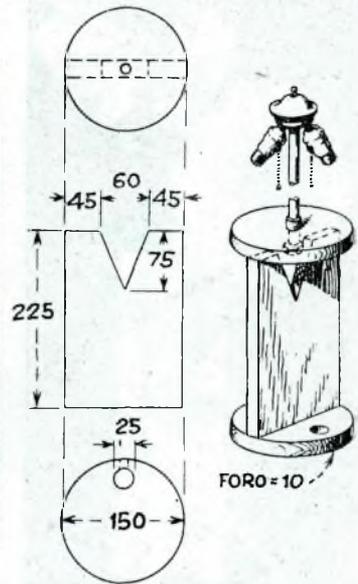


Fig. 2. - DUE DISCHI uniti da una tavoletta di legno costituiscono lo scheletro. Notate come è sistemato il tubetto al quale si avvita il porta lampade a due virole.

periore e fatevi bene in centro un foro di 10 mm. di diametro, foro che deve passare anche attraverso il legno. Inserite un tubo filettato attraverso i due dischi e fissate con un dado sul rovescio del legno. Se il tubo non fosse del metallo stesso usato per il disco, coprite la parte sporgente con un tubetto di rame 5 millimetri più corto della sporgenza in questione.

Eseguite i collegamenti elettrici allo zoccolo della lampadina, quindi tagliate un pezzo di rame di 5 o 6 decimi di spessore e di cm. 27,5x49 di lato. Inchiodate uno dei lati di 27,5 al telaio di legno, curando di tenerlo alla pari del bordo inferiore. Inchiodate quindi il rame ai due dischi, usando chiodi da un centimetro a testa piana, distanziati di 25 mm. l'uno dall'altro. Perché il lavoro proceda bene, è necessario che fissiate il rame alternativamente ai due dischi, infiggendo, cioè, un chiodo prima nell'uno e poi nell'altro.

Sovrapponete il di più del rame e fissatelo con un ultimo chiodo. Fissate poi con delle borchiette una striscia di metallo lungo il bordo superiore, quello inferiore e lungo il giunto laterale. A circa 5 centimetri dal giunto fate nel fondo un foro di 1 centimetro, adattatevi una

boccola isolante od un tubetto di caucciù duro e di qui fate uscire il conduttore elettrico.

2 - Da un barattolo un vaso da fiori

Fate prima un disegno a grandezza naturale del vaso di figura 3, calcolando 1 centimetro di più per il giunto laterale e per ripiegare i bordi in alto e in basso. Le misure, naturalmente, dipenderanno da quelle della forma che userete, cioè da quelle di quel qualsiasi barattolo cilindrico che intendete trasformare in soprammobile utile quanto elegante.

Come forma usate, dunque, un barattolo di media misura, che coprirete con una striscia di cartoncino della sua esatta altezza e circonferenza, cementando il cartone alla superficie del barattolo con un cemento per metalli e garantendo la perfezione del giunto laterale con il serrarlo tra due strisce di legno della stessa altezza del barattolo, poste una al di fuori ed una al di dentro e tenute a posto con un piccolo morsetto in alto ed uno a gola profonda al fondo. Quando il cemento sarà bene asciutto, potrete togliere i morsetti e le strisce.

Coprite allora il recipiente con il

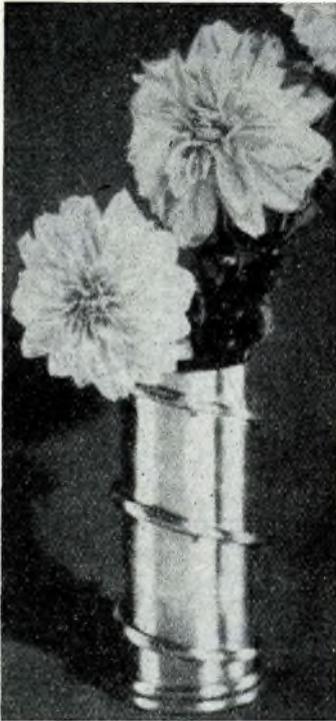


Fig. 3. - UN BARATTOLO qualsiasi, purché non deformato, può trasformarsi in un vaso da fiori degno di qualsiasi salotto, specialmente se, come l'esemplare della fotografia, lo si abbellirà avvolgendovi intorno una spirale di tubo di rame

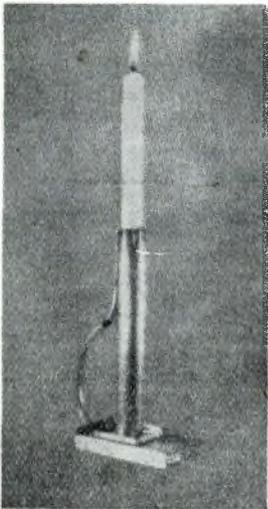


Fig. 4. - PER IL PIANOFORTE, ma anche per il tavolo da pranzo, se la sera di Natale od in qualche altra occasione vi piace pranzare alla luce discreta e dolce delle candele.

rame, che avrete ritagliato secondo il disegno di carta. Cementate il giunto con cemento per metalli, e serrate con le due strisce di legno e i morsetti, come avete fatto prima. Mentre il giunto asciuga, fate scorrere un po' di cemento all'interno del bordo superiore ed inferiore del rame e piegate questo in basso, sull'interno, pressandolo fortemente contro il barattolo. Lavorate questi bordi, per farli risultare perfettamente regolari, con un blocchetto di legno tagliato a forma.

Dopo aver tolto i morsetti e le strisce di legno, asportate ogni eccesso di cemento, usando lana di acciaio fine od un adatto solvente.

Il vaso della fotografia è decorato da un avvolgimento fatto di tubo di rame di un centimetro di diametro. Se volete anche per il vostro questo abbellimento, avvolgete il tubo intorno al barattolo cinque volte prima di rivestire il recipiente di rame. Spaziate uniformemente le tre spirali superiori e tenete le due inferiori vicine. Sfilate quindi il barattolo, rivestitelo di rame, come prima detto, mettete un po' di cemento sul rame intorno al fondo e introducete di nuovo il vostro vaso nella spirale di tubo.

3 - Un candeliere per il pianoforte

Per fare questo candeliere, osservate la figura 5. Una lunghezza di tondino da 25 mm. forma il fusto, e va dal fondo alla linea punteggiata presso l'estremità superiore. Il rame è inchiodato al tondino come indicato e l'estremità superio-

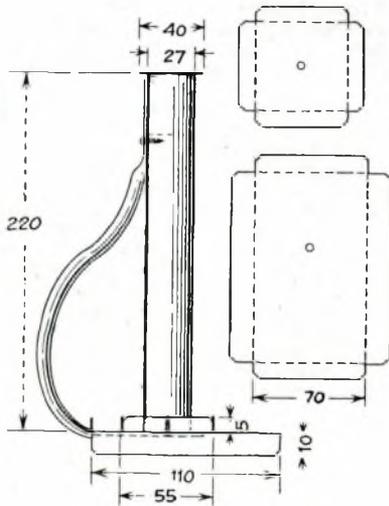


Fig. 5. - Notate che la base è costituita da una specie di vassoietto con tre dei lati rivolti in basso, sul quale è fissato un secondo vassoietto più piccolo per raccogliere la cera.

re termina con una piccola flangia, ottenuta agendovi sopra per piano con un martello. Il manico è fatto di tubo di 10 mm. spianato con il martello alle due estremità e fissato come mostrato nel disegno.

Anche la base è desumibile dal disegno. Si tratta di un vassoietto, destinato a raccogliere eventuali scollature di cera, fissato ad un secondo vassoietto più grande, i cui bordi maggiori sono piegati in basso, insieme ad uno dei bordi minori, mentre il secondo bordo minore, quello che si trova dalla parte del manico, è ripiegato in alto. Naturalmente questi bordi vanno arrotondati con tela smeriglio per evitare di tagliarsi le mani, maneggiando il candeliere.

4 - Di rame anche il vassoio

Per fare questo vassoio cominciate con il ricoprire un disco di legno di 30 cm. di diametro con rame di 5 decimi (vedi fig. 7) e marcate internamente, lungo il circolo del disco delle circonferenze, servendovi di un tubo di 25 mm. di diametro ed un mazzolo di legno.

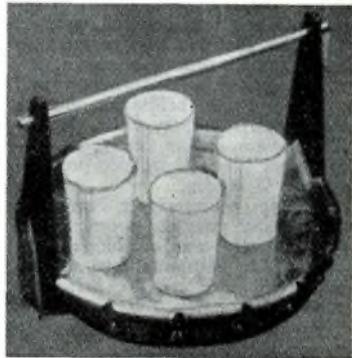


Fig. 6. - QUESTO BEL vassoio è fatto di rame di 4 decimi, del quale è rivestito un disco di legno comune

Queste circonferenze, che non sono indispensabili affatto, ma hanno un valore decorativo notevole, debbono essere tangenti tra loro ed al bordo del disco, come la fotografia lascia vedere. Non sono, invece, indicate nel disegno.

Prendete poi una striscia di rame di 75 mm. di larghezza, lunga quanto la circonferenza del disco coperto di rame, più 50 mm. da sovrapporre e tagliatene uno dei bordi a smerli, come indicato nel disegno sostituendo, però, due smerli diametralmente opposti con punte.

Inchiodate questa striscia tutto intorno con chiodini a testa tonda di un centimetro, centrando ogni chiodo tra due smerli e nascondendolo con una borchiotta da tappezziere. Arricciate gli smerli, arrotondandoli intorno ad un tondino di 20 mm. di diametro, quindi fate un foro di

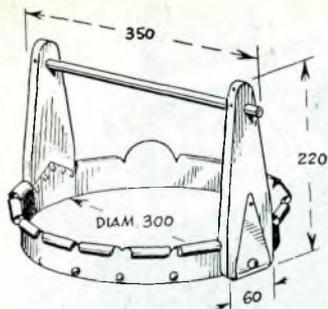


Fig. 7. - NOTATE come sono fissati i due montanti, in corrispondenza delle punte della striscia di rame.

un centimetro di diametro a due centimetri dalla sommità dei due montanti di legno, che debbono essere fissati al disco, in corrispondenza delle due punte della striscia, mediante due viti che dovranno essere leggermente affogate nel legno, e nascoste con una striscia triangolare di rame, fissata al disco di legno con borchiette da tappezziere.

Con cinque chiodini di rame a testa tonda od ovale fissate poi questi montanti alle due punte della striscia, dopo aver spianato bene queste contro la superficie interna dei montanti stessi.

Inserite nei montanti il manico,

COMUNICATO

VINCERETE ogni ostacolo nella vita imparando a **DOMINARE** la volontà altrui apprezzando il segreto delle suggestioni occulte. **IMPARERETE** a curare i malati e collaborerete con noi. Il « **DISCO IPNOTICO** » Vi aiuta a sviluppare il magnetismo latente e ad **IPNOTIZZARE RAPIDAMENTE**. Veggente a Vostra disposizione. Unica istituzione in Italia. **TUTTI** possono apprendere. **INFORMAZIONI** plico illustrativo L. 100 « **I.S.M.U.** » - C. Box 342 - **TRIESTE**.

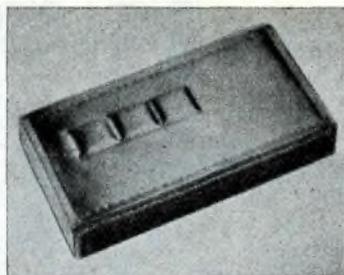


Fig. 8. - UN PORTASIGARETTE da tavolo in rame può essere realizzato rivestendo una scatola di legno.

costituito da un tubo di rame nel cui interno è passato un tondino di legno, e fissatelo con un chiodino, come indicato in figura 7. Inserite quindi un chiodo da tappezziere in ognuna delle estremità del tondino, in modo da nascondere il legno.

5 - Per le sigarette

La più semplice maniera per realizzare una scatola per sigarette in rame, come quella di figura 8, consiste certo nel rivestire di rame di 4 decimi una scatola di legno.

Tagliate una striscia di rame di lunghezza uguale allo sviluppo totale dei quattro lati della scatola, più un centimetro per il giunto, aggiungendo un centimetro all'ampiezza, il cui totale dipenderà dall'altezza della scatola, per ripiegarlo sotto il fondo e 15 millimetri per ripiegare sopra (vedi fig. 9).

Spalmate le fiancate della scatola con cemento per metalli ed applicatevi sopra la striscia di rame, curando che la superficie di questo risulti ben levigata ed usando morsetti su strisce di legno per tenere il giunto pressato fino a quando l'adesivo non è ben secco. Ripiegate quindi i bordi, sia quello superiore che quello inferiore, e cementate anche questi. Cementate infine un rettangolo di feltro sul fondo della scatola, per impedire danni

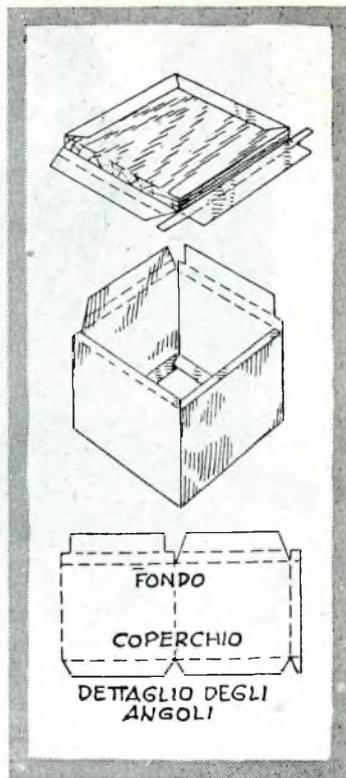


Fig. 9. - COME ritagliare il lamierino di rame per il rivestimento e le fasi della operazione.

alla superficie dei mobili sui quali verrà posata.

Tagliate adesso un pezzo di legno adatto al coperchio della scatola. Tagliate un pezzo di rame per coprirlo, come in figura 9. Ponete il legno sul rame e piegate in alto i bordi del metallo, prima le linguette, poi il rimanente. Per tenere a posto il coperchio, tagliate un pezzo di legno di 5 millimetri di spessore che si adatti alle misure interne della scatola. Cementatelo ed inchiodatelo all'interno del coperchio.

RABBARBARO

ZUCCA

RABARZUCCA SRL **APERITIVO** **MILANO**
VIA C. FARINI 4



COSTRUITE SU MISURA IL VOSTRO TINELLO

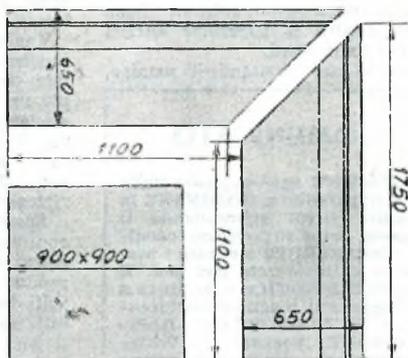
La caratteristica principale della mobilia moderna è indubbiamente quella di essere costruita per il luogo dove deve stare, pur avendo qualità che ne consentono, in caso di bisogno, il trasporto altrove. La ragione è chiara: con la esiguità degli ambienti che compongono la quasi totalità delle abitazioni odierne, occorre che l'arredamento permetta di sfruttare nella maniera migliore, più estetica e razionale, ogni angolo, evitando inutili sprechi di spazio.

A questo si aggiunge la vivacità dei colori della tappezzeria, che conferisce un tono originale e intimo insieme all'ambiente.

Peccato che il costo dei mobili fatti così su misura è normalmente al di sopra delle possibilità della maggior parte delle famiglie!

Ora, però, avete la possibilità di non compromettere il vostro bilancio e nello stesso tempo di godere di tutti i vantaggi di un tinello modernissimo e comodo, costruendo con le vostre mani uno dei tre tipi illustrati in queste pagine. Tutti sono ampi, comodi e tappezzati con plastica, facile a pulire, ma questo non significa che non possiate, ove lo riteniate più confacente al vostro gusto, usare tessuti convenzionali.

Nei disegni diamo dimensioni indicative, che



potranno esser variate a seconda delle necessità.

In figura 8 è illustrata la costruzione del tavolino.

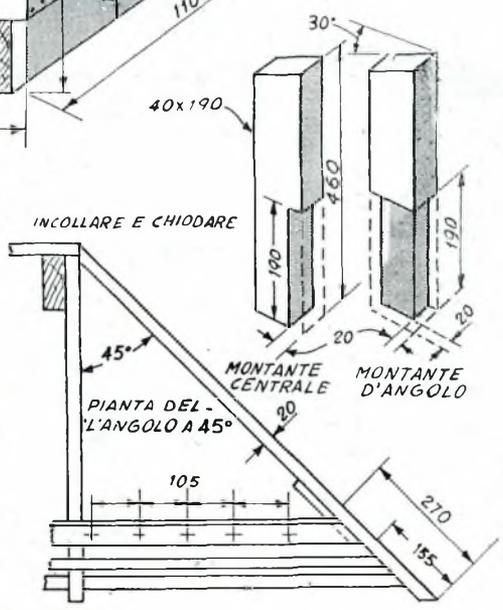
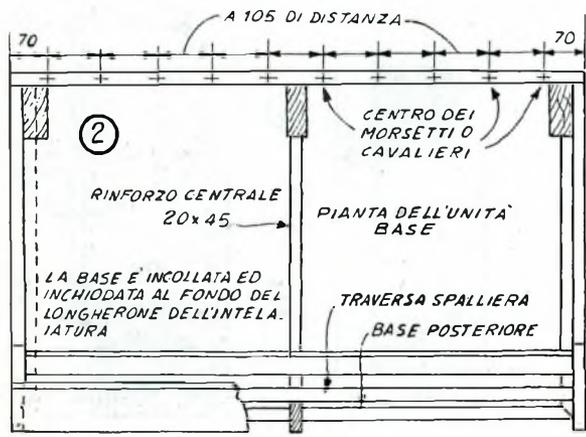
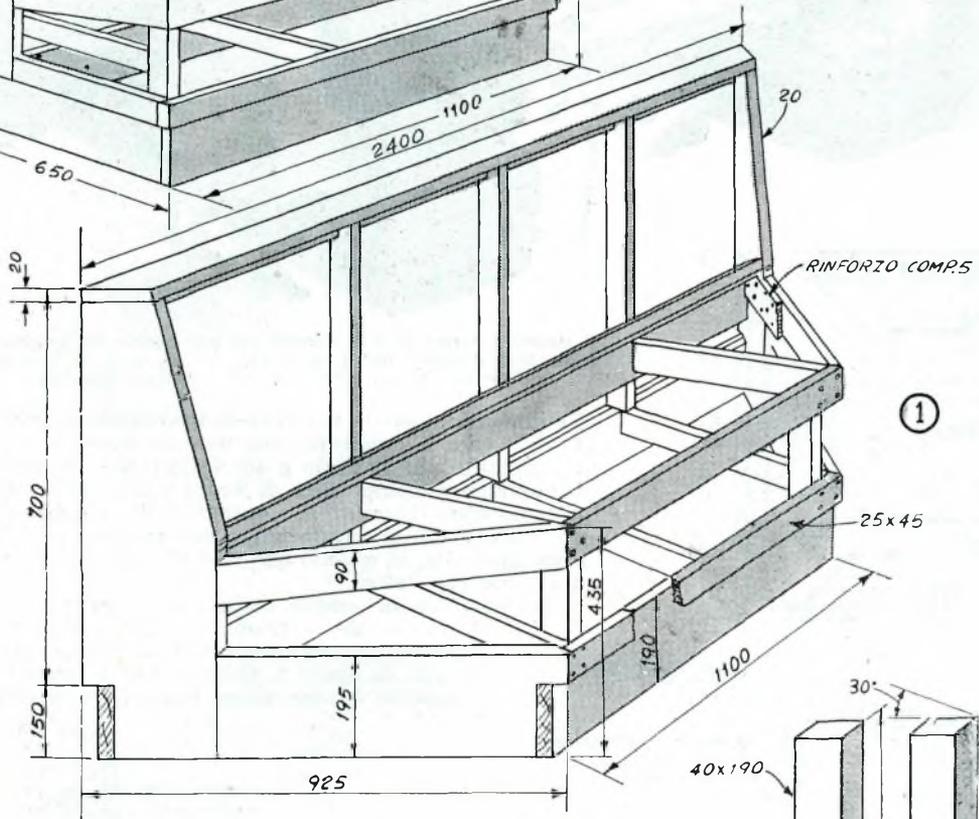
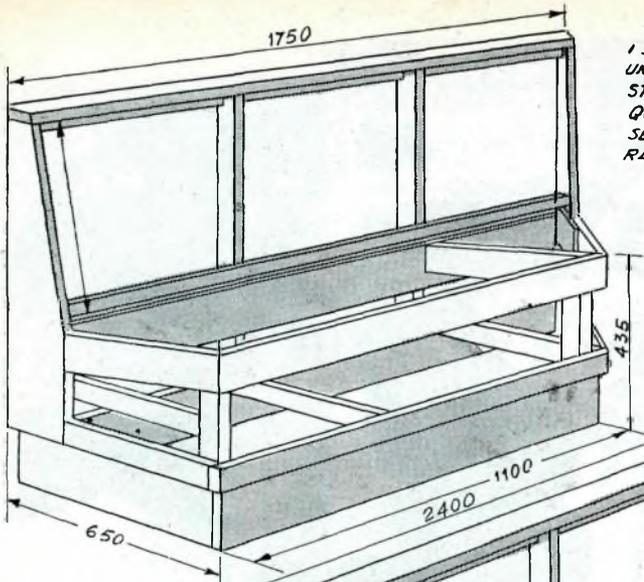
L'intelaiatura dei sedili è illustrata in figura 1. La sezione centrale di ogni sedile è quella fondamentale, quelle a 45° essendo aggiunte solo quando è necessario. La pianta sia della sezione centrale che di quelle d'angolo è data in figura 2.

I dettagli del montaggio delle intelaiature sono mostrati nelle vedute prospettiche di figura 1, mentre la disposizione e i particolari del fissaggio delle varie parti sono più chiaramente desumibili in ogni particolare dalle sezioni di figura 5.

I montanti centrali e di angolo vanno tagliati come indicato nel particolare in alto di figura 2.

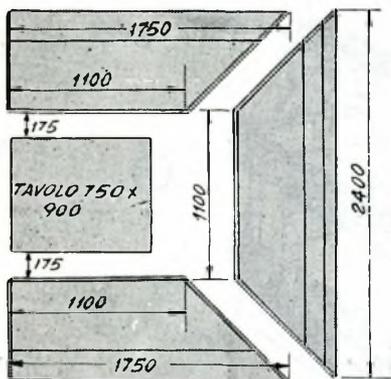
I SEDILI SONO COSTRUITI PARTENDO DA UNA SEZIONE BASE DI 650x1100 CHE COSTITUISCE LA PARTE CENTRALE, ALLA QUALE SONO AGGIUNTE, SE NECESSARIO, SEZIONI TRIANGOLARI A 45° AD OGNI ESTREMITÀ, RAVVICINATE, FORMANDO UN ANGOLO RETTO

LA MAGGIORE DI QUESTE UNITA' DETTAGLIATA SOTTO, CONSISTE DI UNA SEZIONE A 45° AD OGNI ESTREMITA' MITA', UNA UNITA' DEL GENERE E' NORMALMENTE USATA QUANDO I SEDILI SONO DISPOSTI AD U.



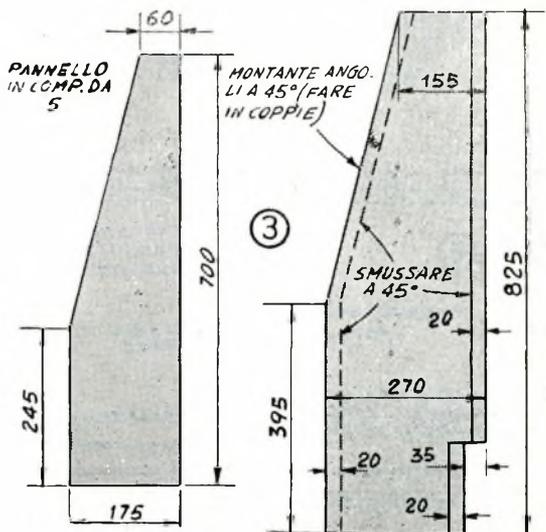
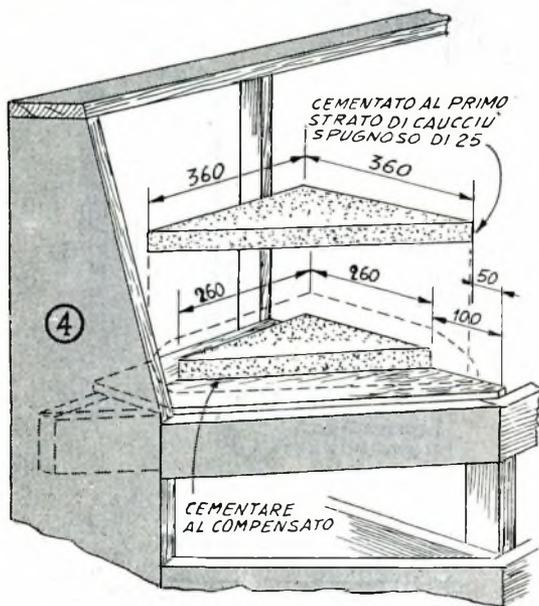


Il tinello a forma di U è l'ideale per una stanza di soggiorno. Il dorso della spalliera libera può servire di appoggio ad una piccola libreria o ad un mobile bar ed al radiogrammofono.



Le dimensioni per la spalliera da usare quando la testata del sedile è quadrata sono date in figura 5, mentre il montante per l'angolo a 45° è illustrato in figura 3. Il pannello di compensato di figura 3 deve essere usato per applicare il tessuto ai montanti delle spalliere esposti. Naturalmente questo pezzo occorre solo per le testate quadrate, in quanto quelle a 45° combaciano sempre l'una con l'altra.

La porzione del sedile della sezione estrema della testata a 45° è ricoperta da un triangolo di compensato, da tagliare come nel particolare in alto di figura 5. Quando questo viene ricoperto da due pezzi triangolari di caucciù



spugnoso, come illustrato in figura 4, si ottiene una elasticità sufficiente, anche mancando le molle.

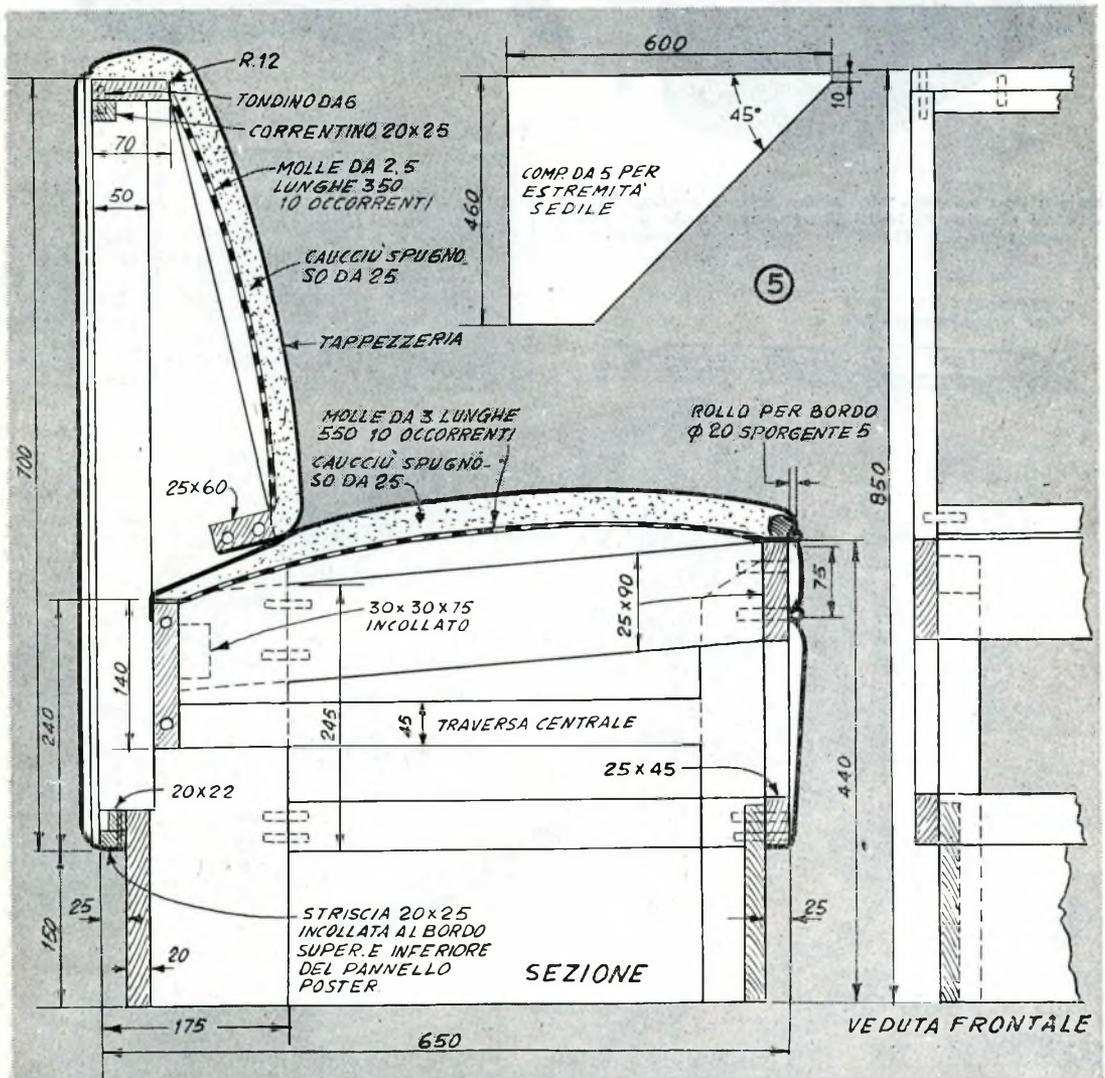
Sedile e spalliera della sezione quadrata, invece, sono muniti di molle del tipo illustrato, distanziato di cm. 10,5, come indicato nelle figure 2 e 3. E' consigliabile usare molle di filo di mm. 2,5 per il dorso e di 3 addirittura per il sedile, dovendo queste sostenere uno sforzo maggiore. Il numero occorrente di molle sarà aggiunto alle spalliere anche delle sezioni a 45°.

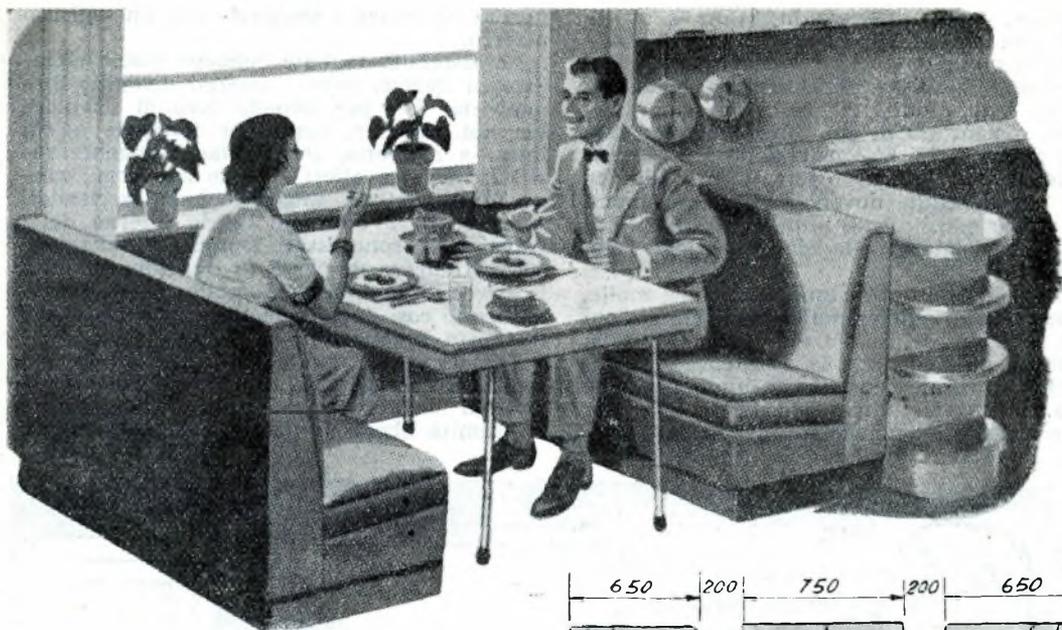
Notate in figura 5 la lunghezza delle molle. E' importante tagliare nelle stesse dimensioni tutte le molle del sedile e tutte quelle della spalliera, in modo che la resistenza da loro offerta sia uguale per tutta la lunghezza delle unità. Misuratele, quindi, distendendole per piano accanto ad un metro, marcatele, serra-

tele in un morsa e tagliatele con un seghetto a ferro.

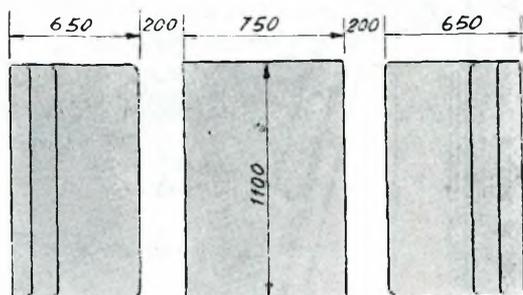
Le estremità tagliate debbono essere ripiegate in dentro, verso l'interno dell'arco formato dal filo, per impedir loro di scivolare via dai cavalieri usati per fermarle o dai fermi a morsetto, che vantaggiosamente sostituiscono i cavalieri. Usando tali fermi, vanno fissati con un singolo chiodo, lasciandoli sporgere di 3 mm. dal bordo interno della traversa cui sono fissati. Durante l'istallazione occorre curare di porre in direzione opposta le estremità tagliate delle molle contigue, permettendo così l'uso di molle a tensione, come illustrato in figura 6.

Per fissare le molle alla intelaiatura del sedile, è consigliabile cominciare ad assicurarle al longerone posteriore. Poi ingaggiare l'estremità libera di ognuna nel suo morsetto





Questo tipo consiste solo di due sezioni centrali di 110 e di un tavolino di 75x10, più che sufficiente per quattro persone. E' l'ideale per due giovani coniugi.



STRISCIE DI CARTONE
'DI 10 DI LARGHEZZA



COMP. 5

3 STRATI DI COTO.
NE DA TAPPEZZ.

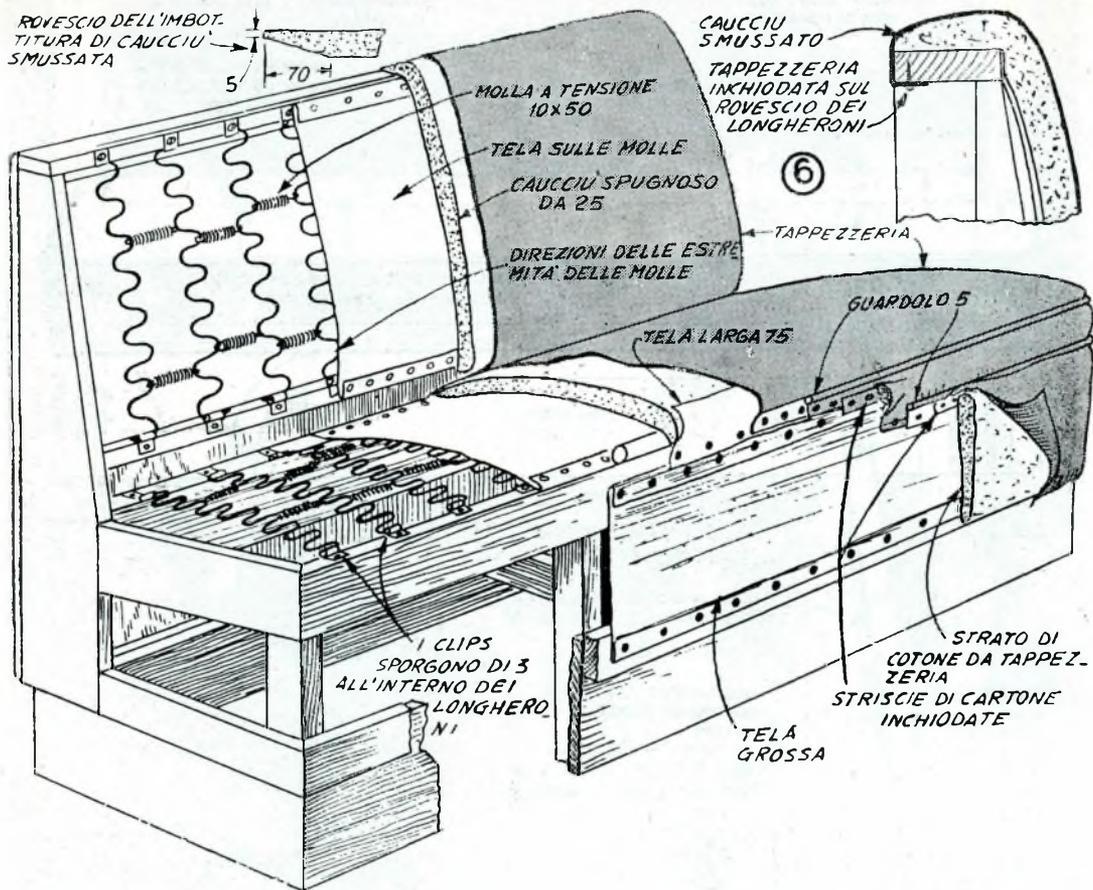
TAPPEZZERIA

COMP. 5

BULLONE

PANNELLO PER
TESTATE ESPOSTE

7



del longherone anteriore ed inchiodare questo, dopo averlo chiuso.

Assicuratevi, però, che il morsetto posteriore sia bene inchiodato, prima di tendere la molla fino al longherone anteriore, perché la pressione da esercitare è considerevole.

Nell'istallare le molle della spalliera, tiratele dal longherone inferiore a quello superiore.

A posto che siano, aggangiate tra loro le molle a tensione, curando che le punte degli attacchi di queste siano rivolti verso l'interno, per non danneggiare né il rivestimento né l'imbottitura.

Una grossa tela va quindi distesa sulle molle e inchiodata ai longheroni, come in figura 6, quindi un rullo di 2 cm. di diametro è inchiodato tutto intorno ai longheroni, sempre come in figura 6. Potrete acquistare questo rullo o farlo da voi stessi, avvolgendo una striscia di tela intorno ad un ripieno di crine o di vegetale da materassi.

Il passo seguente consiste nell'applicazione dell'imbottitura di caucciù spugnoso (gomma piuma) al sedile ed alla spalliera.

I vantaggi che il caucciù spugnoso offre nei confronti della imbottitura convenzionale sono tali da far passare in seconda linea la differenza di prezzo, dato pure che questa sussista.

Prima di tutto, cosa che un dilettante deve tener presente, c'è la facilità di lavorazione: basta tagliare il pezzo occorrente e stenderlo al suo posto; poi c'è l'indefornabilità del materiale, che farà sembrare nuovo di zecca il divanetto anche a distanza di anni dalla sua costruzione; in terzo luogo la pulizia assoluta (non produce polvere, né si presta a divenire un deposito di polvere), la comodità che apporta, elastico com'è, al sedile, e via dicendo.

Ogni pezzo dell'imbottitura deve esser tagliato 25 millimetri più lungo e 12 più largo della sezione che è destinato a rivestire. Può darsi che troviate necessario usare due o più pezzi di caucciù spugnoso per imbottire ogni sezione dell'unità. In questo caso tutto quello che dovete fare è far combaciare di testa i due pezzi, dopo aver applicato sui bordi da unire cemento per caucciù. Lasciate che il cemento divenga un po' vischioso, cosa che richiede da 3 a 5 minuti, secondo il tipo, quindi pressate i bordi uno contro l'altro e lasciate stare per diverse ore prima di procedere al montaggio.

Il cemento a freddo usato per rappezzare le camere d'aria da biciclette va benissimo.

Poiché la gomma piuma non può essere inchiodata, è tenuta ferma da strisce di tela cementate sopra il caucciù ed inchiodate ai

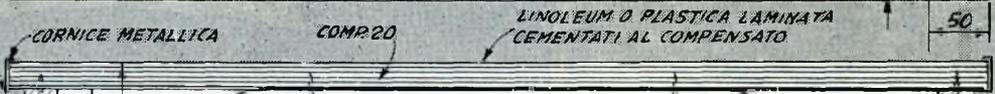
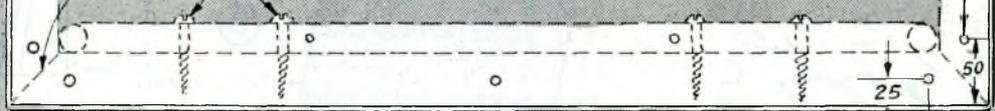
AVVERTENZE: FISSARE LE TRAVERSE ALLE TAVOLE SOLO CON VITI SENZA USARE COLLA.

USARE VITI DA 40 A TESTA PIANA PER FISSARE LE TRAVERSE ALLA TAVOLA

VITI A LEGNO DA 40

DISPONETE LE VITI A CIRCA 200 DI DISTANZA TRA LORO.

TRAVERSE A 45°



325 PER TAVOLO DA 750
 475 PER TAVOLO DA 900
 2675 PER TAVOLO DA 1100

TUBO DI ACCIAIO INOSSIDABILE O CROMATO DI 25 DI DIAM.

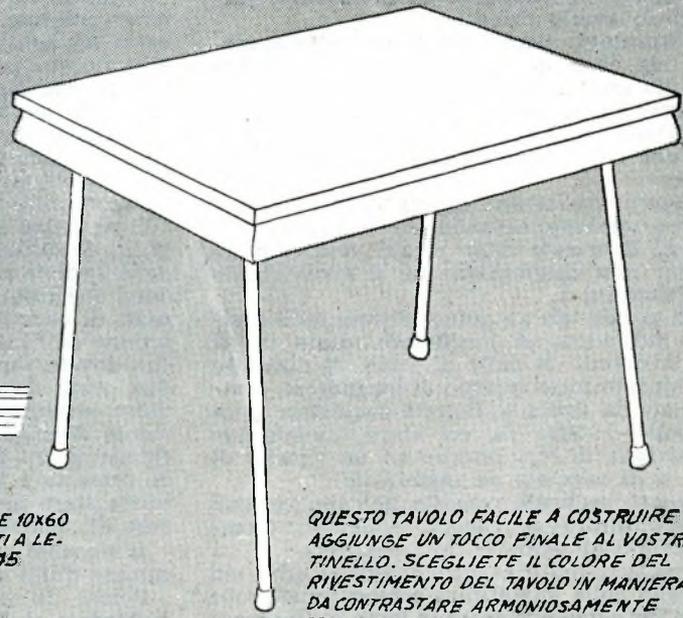
LUNGHEZZA DEL TUBO PER OGNI COPPIA DI GAMBE:
 1760 PER TAVOLO DA 750
 1960 PER TAVOLO DA 900
 2160 PER TAVOLO DA 1100

8

PUNTALE DI CAUCCIÙ DURO
 147



SVASARE 10x60 PER VITI A LEGNO DI 45



QUESTO TAVOLO FACILE A COSTRUIRE AGGIUNGE UN TOCCO FINALE AL VOSTRO TINELLO. SCEGLIETE IL COLORE DEL RIVESTIMENTO DEL TAVOLO IN MANIERA DA CONTRASTARE ARMONIOSAMENTE CON IL RIVESTIMENTO DEI SEDILI.

HO COSTRUITO UN SEGHETTO A NASTRO

V gara di collaborazione - Sig. Borrelli Gennaro, Via B. Telesio, 35 - Napoli;

Anni or sono, dovendo fare molti lavori in legno di spessore tra, 5 8 mm., pensai di costruirmi un seghetto elettrico, e me lo costruii a nastro, perché diversi di quei lavori richiedevano contorni con curve molto strette.

Usai quasi completamente legno faggio che avevo a disposizione, e ne ebbi un ottimo risultato.

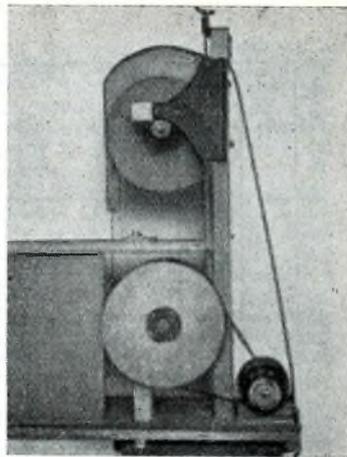
La base *A* dev'essere ben diritta e levigata; nel punto *C* verrà fissata l'asta *C* a mezzo viti a legno da mm. 6 X 70 a testa svasata, e nel punto *D* si fisserà il pezzo *D*, usando uguale metodo.

Il piano *B*, piallato a spessore uniforme, si fisserà con viti ad uno spezzone di angolare di ferro *L* da mm. 20 X 20 X 350 ed il tutto contro l'asta *C*, mentre dall'altra e-

stremità con le due fiancate *E*, che a loro volta sono avvitate sulla *A*, la staffa di ferro *O* servirà di sostegno fra la base *A* e l'asta *C* ed anch'essa va imbullonata con viti a legno, previa piegatura come da disegno.

Sull'asta *C* si praticeranno alla distanza indicata due fori da mm. 9, che serviranno per i due bulloni 9,80 di accoppiamento del pezzo scorrevole *H* all'asta *C*.

Il pezzo *H* è composto di due blocchetti di legno avvitati insieme e rivestiti da due fiancate laterali *I* di ferro da mm.3 di spessore, avvitate con 6 viti per lato, che fungeranno da guida al pezzo *H* sull'asta *C*. Nel lato superiore del pezzo *H* si fisserà la piastrina *T* facendolo coincidere il foro centrale con la



feritoia appositamente aperta, ove troverà alloggio il dado superiore della vite *M*, mentre l'altro dado si

COSTRUIRE SU MISURA IL VOSTRO TINELLO - (Segue da pagina 413)

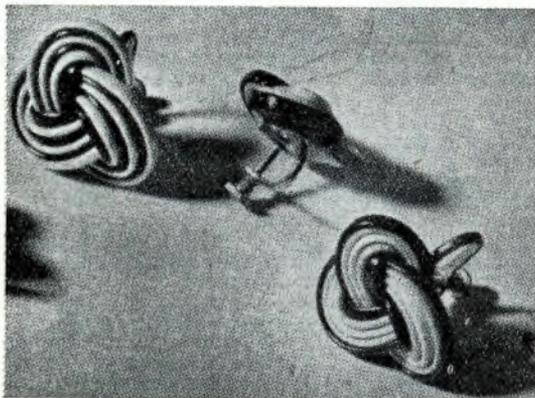
longheroni. Queste strisce sono larghe 25 mm. e corrono per l'intera lunghezza della imbottitura.

Dopo aver applicato il caucciù spugnoso, tagliate e sistemate la tappezzeria. Quella del sedile è fissata al longherone anteriore ed a quello posteriore del sedile e quella della spalliera a quello superiore ed inferiore. Le estremità di entrambi i rivestimenti sono fissate ai longheroni delle testate del sedile ed ai pannelli delle testate della spalliera.

ORECCHINI DI PLASTICA

Per divenire popolare con le vostre amichette, regalate loro questi orecchini di plastica colorata, che oltre a costituire una novità, sono graziosissimi e possono venire realizzati nel giro di qualche minuto.

Per ognuno tagliate sei fili di plastica, tre di un colore e tre di un altro e disponeteli uno accanto all'altro alternando i colori. Unite i fili insieme ad una estremità, saldandoli con un ferro da saldatore ben caldo (troverete con qualche prova la temperatura esatta), quindi, curando che rimangano ben piani, fate con le strisce così ottenute un bel nodo, come quello indicato in foto, e saldate sul dietro le estremità con il solito sistema del ferro da saldare. Cementate quindi il vostro capolavoro ad un morsetto a vite per orecchini e fate l'altro esemplare.



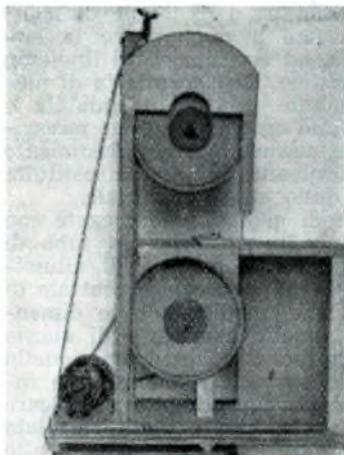
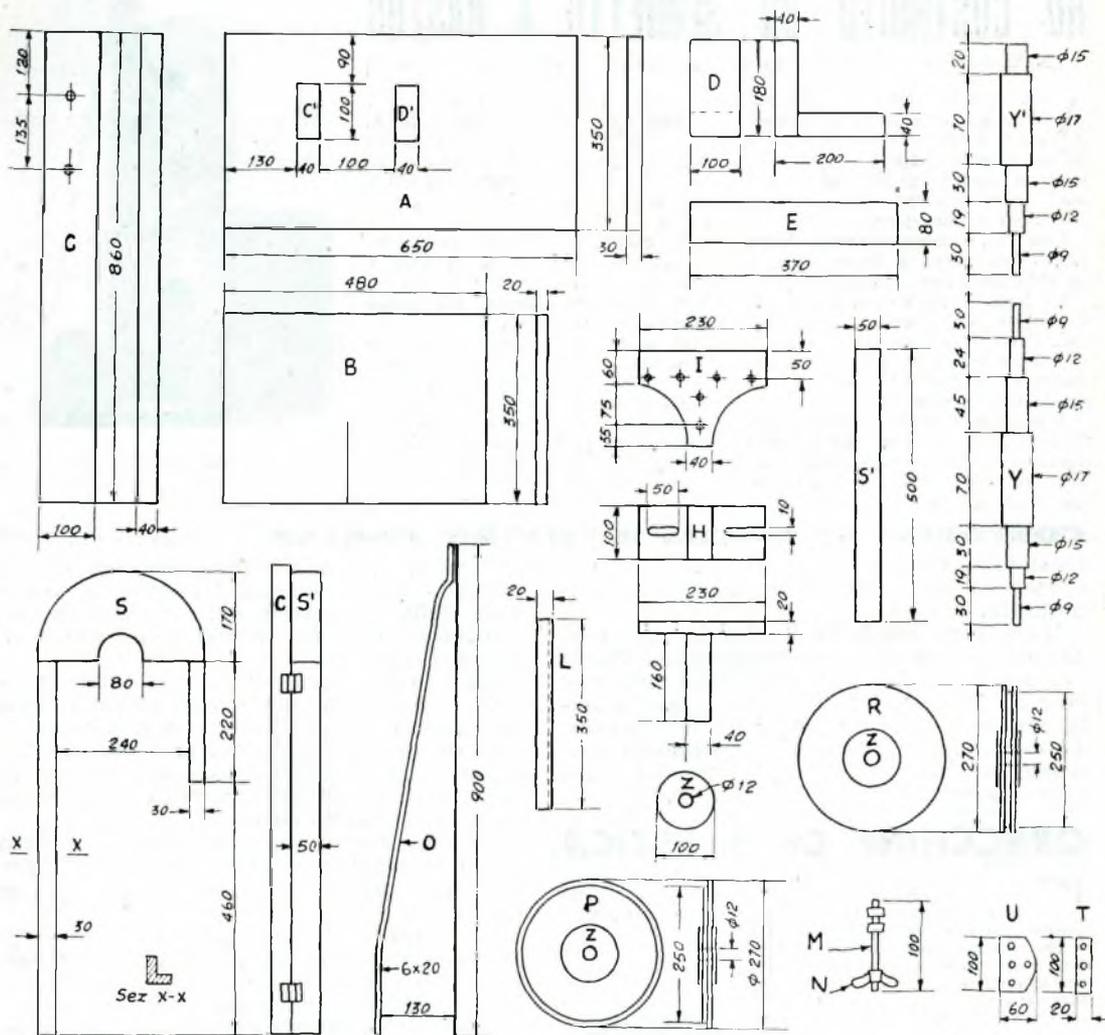
Dove le testate dell'unità sono esposte, un pannello di compensato rivestito del materiale della tappezzeria è fissato a posto con bulloncini come nel dettaglio in basso a sinistra di figura 7.

Quando il rovescio di un sedile non è poggiato contro una parete, può essere coperto in maniera attraentissima con il sistema illustrato in figura 7. L'ampiezza dei canaloni mostrati nella illustrazione può variare da 10 a 25 centimetri: l'importante è che siano tutti perfettamente uguali.

Quando dovete misurare l'ampiezza della stoffa da tagliare, aggiungete sempre 45 mm. per ogni canale e 60 per le lunghezze dei canali.

La figura 8 illustra i particolari della costruzione di un attraente tavolino, disegnato per completare l'insieme. La tavola, che è di costruzione estremamente facile, deve essere fatta nelle misure più adatte a quelle dei sedili. Notate che il piano può essere fatto di compensato (va benissimo l'economico paniforte) di 2 centimetri o di tavole di legno unite con spine fino a raggiungere la larghezza necessaria, ed è ricoperto di linoleum o di laminato plastico. Una cornicetta di metallo, preferibilmente acciaio inossidabile o ottone cromato, può essere usata per nascondere i bordi, ma, usando per il rivestimento il laminato, la cornicetta può essere sostituita da una striscia dello stesso materiale.

Le due coppie di gambe sono piegate con il sistema tante volte descritto da tubo di acciaio inossidabile o cromato o di alluminio, come indicato nel particolare centrale di figura 8. Notate che, modificando le dimensioni del tavolo, quella che varia di queste gambe è solo la porzione centrale: quella dal termine della curva ai piedi rimane invariata, non essendo consigliabile modificare l'altezza della tavola, che è stata calcolata in modo di offrire la massima comodità alle persone sedute sui divanetti.



stringerà, chiudendo al centro la piastrina suddetta.

Sul lato superiore dell'asta C si avviterà U col foro da mm. 9 fuoruscante in avanti ed in corrispondenza della vite M, alla quale nell'estremità superiore si fisserà il dado a farfalla N.

Per il fissaggio degli assi ho usato 4 cuscinetti a sfere da 35x15x10, che sono trattenuti da 4 staffe F avvitate su D e su H. Il fissaggio degli assi dev'essere molto accurato, come allineamento e centratura, perché da ciò dipende il buon funzionamento della lama.

Le due pulegge P per il rasciamento della lama debbono essere fatte al tornio, perché debbono essere perfettamente centrate. Il loro bordo rialzato sarà di mm. 5 di spessore, mentre il piano ove alloggierà la lama sarà di mm. 10. Ai due lati di ogni puleggia si applicherà

una rondella di ferro Z con loro centrale di mm. 12 per il passaggio dell'asse e il tutto si stringerà con dado e controdado da mm. 9.

La puleggia di trazione R a doppio bordo è lavorata come le precedenti, tenendo conto che i bordi sono 2 da mm. 5, mentre rimangono mm. 10 al centro per il cinghiuolo. Essa verrà fissata sull'altra estremità dell'asse Y.

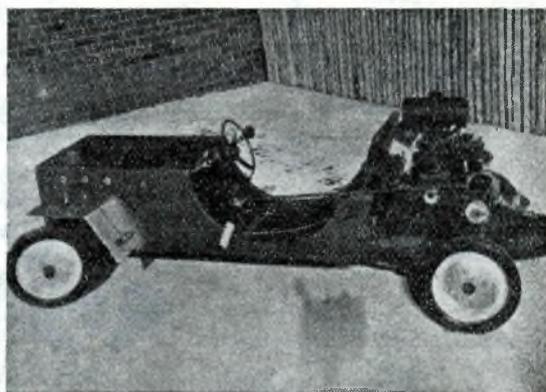
I due assi, torniti nelle misure indicate saranno filettati a mm. 9 di passo: per il pezzo Y alle due estremità, mentre per il pezzo Y' su una sola. La difensa è costituita con residui di legno e fissata con 2 cerniere come indicato in disegno. Sul lato superiore si inchioderà una striscia di lamiera S', che si ricaverà da un vecchio bidone.

Il motore che io uso è di 1/3 Hp, Il diametro della puleggia è calcolato in modo da ottenere 800 giri al

UNA MIDGET FATTA IN CASA



Controllo al motore prima di mettersi in marcia per una volata inebriante, giusto premio della fatica.



Veduta di fianco dell'auto ormai completa. La lunghezza è di centimetri 1,95, il passo tra le ruote 550.

Questa auto midget, azionata da un motorino a benzina proprio come le automobili vere e proprie, dovrebbe avere un forte richiamo per ogni ragazzo. Inoltre è

facilmente costruibile e non richiede un lungo lavoro.

Naturalmente occorre il motore. Un qualsiasi motorino a benzina andrà bene: per l'originale è stato

usato uno tolto da una vecchia falciatrice da giardino, un arnese avviato per mezzo di una cordicella, capace di sviluppare 2 HP. Ma a questo riguardo ognuno potrà aiutarsi con ciò che gli viene a mano. Un motorino da ciclo, ad esempio, andrà altrettanto bene.

L'altra parte che è necessario procurarsi è l'asse anteriore, completo della scatola dello sterzo. Per l'originale è stato adoperato quello di una Ford modello T, l'automobile che rese famoso Ridolini, per intendersi, ma qualsiasi altro assale anteriore di una piccola vettura fuori uso potrà essere usato al suo posto. Non ci sarà che da ricercare presso qualche disfacitore quello che si potrà avere ad un prezzo più conveniente.

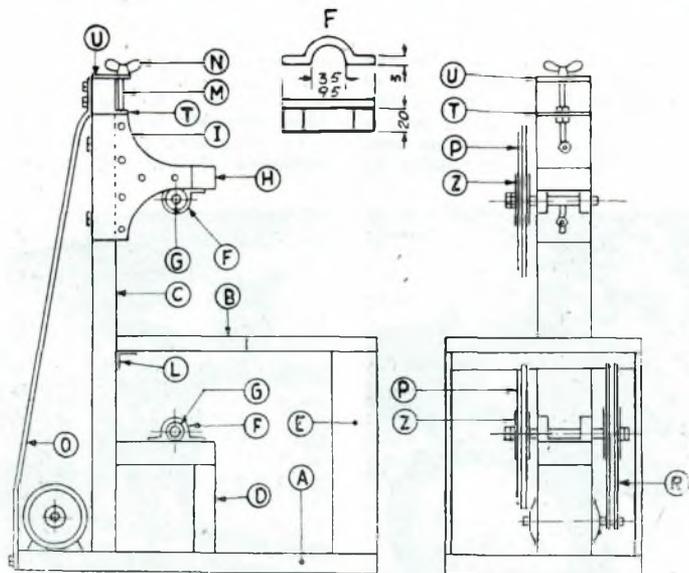
La lunghezza totale della carrozzeria è cm. 195, la distanza tra i due assali 175. Le ruote sono a 55 centimetri di distanza l'una dall'altra e il posto del pilota è largo 40 centimetri.

Per la costruzione è stato necessario ridurre l'asse anteriore, asportando la sezione centrale e risaldando i pezzi con la fiamma ossidrica, in modo da portarlo a 55 centimetri di lunghezza. Ad uguale distanza sono le due ruote posteriori.

Sopra quest'insieme è imbullonato un telaio formato di angolare di ferro di 5x5, imbullonato a sua volta ad un fondo di compensato che fornisce la base sulla quale montare carrozzeria, sedile, motore e frizione.

Il motore, come abbiamo detto, è un 2 hp, avviato per mezzo di una funicella come i motori dei fuoribordo. E' montato dietro il sedile del guidatore, su di un'asse

SEGHETTO A NASTRO (segue da pag. 416)

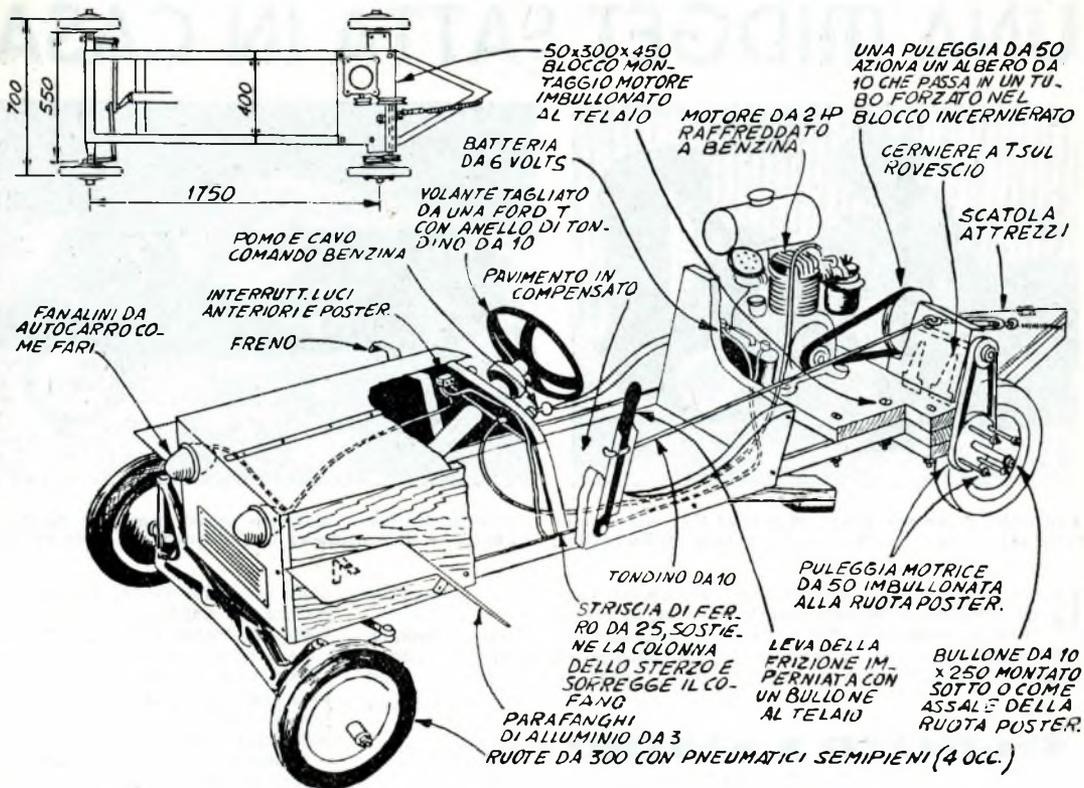


minuto sull'asse della sega. Questo calcolo si basa sul numero di giri del motore che si ha a disposizione. Per chi non lo sapesse è semplicissimo: si moltiplica il numero dei giri che si desiderano, in questo caso 800, per il diametro della puleggia sulla sega, cioè 250, ed il risultato si divide per il numero

dei giri del motore a disposizione, il quoziente sarà il diametro della puleggia da applicare sul motore.

Per qualsiasi altra delucidazione mi ritengo a disposizione dei lettori.

Quanto sopra descritto è stato da me ideato e costruito senza attingere da nessuna rivista del genere.



di pino di 5 cm. di spessore, sul quale è montato l'albero della puleggia della frizione.

A causa del suo fissaggio per mezzo di una cerniera, questo pannello, che è comandato mediante

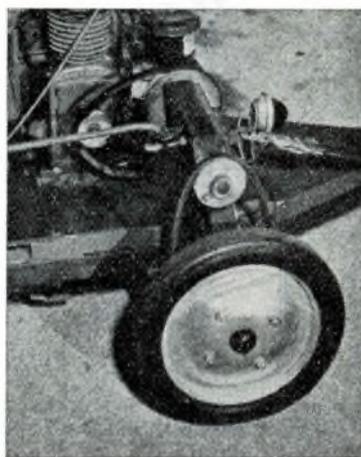
una leva a manc., permette alla cinghia motrice di essere tesa ad allentata, dando vita così ad una frizione a slittamento. La leva a mano e il blocco incernierato sono uniti per mezzo di un tondino da

10 mm. Una volta avviato il motore, per mettere l'auto in moto, non c'è che da far tendere la cinghia, spingendo indietro la leva.

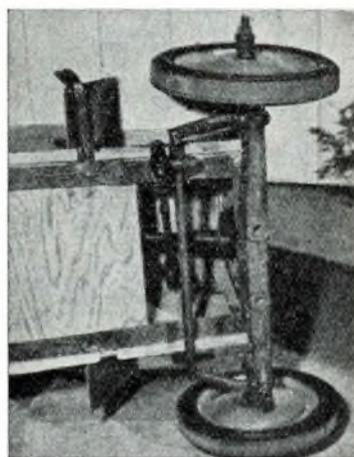
Le ruote sono di acciaio, di 30 centimetri di diametro, munite di



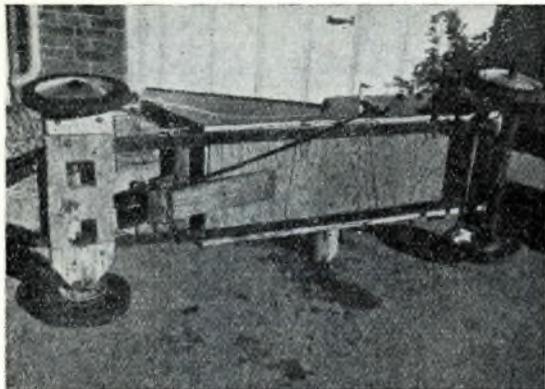
QUANDO LA LEVA della frizione è spinta indietro, la cinghia di trasmissione si tende, comunicando alle ruote la potenza del motore e l'auto si mette in movimento.



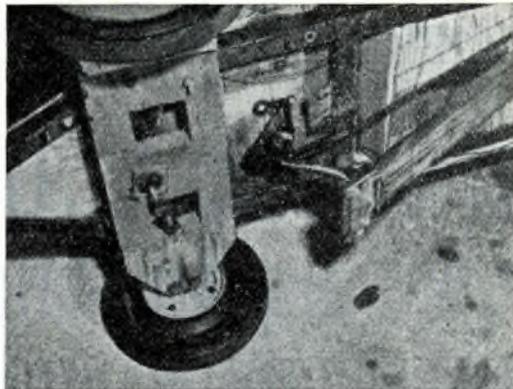
SPINGENDO IN AVANTI la leva della frizione si muove anche il pannello incernierato, la cinghia si allenta ed il motore gira a vuoto. Notate la molla di tensione.



L'ASSALE ANTERIORE e lo sterzo sono stati tolti ad una vecchia Ford, tagliati e risaldati in modo da ridurre la lunghezza a 55 cm. Qualsiasi altro assale va bene.



LA VEDUTA DEL FONDO mostra la tavola incernierata che serve da freno, gli assali posteriori, costituiti da bulloni, e il telaio di angolare di ferro. Nei disegni notate come il freno viene richiamato da una molla



L'AZIONE FRENANTE è assicurata forzando la tavola, munita di uno zoccolo, contro il fondo stradale per mezzo di un pedale. Notate come sono montate le ruote posteriori: robusti bulloni fanno da assali.

ASSE ANTERIORE DI UNA FORO T TAGLIATO E SALDATO

STRISCIE DI FERRO DA 50 S.A.L.D. ALL'ASSE E AL TELAI

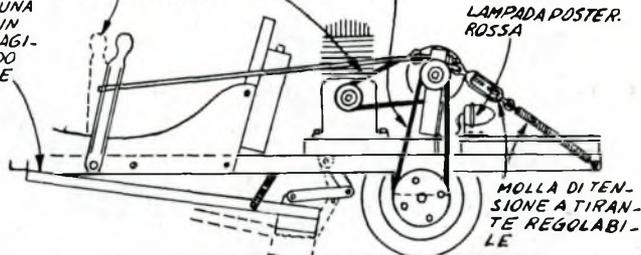
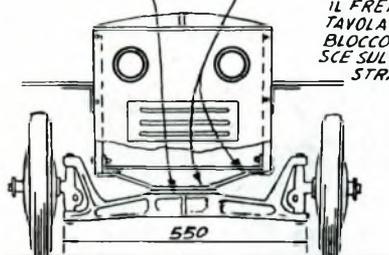
PER ARRESTARSI CON IL MOTORE IN FOLLE, LA LEVA DELLA FRIZIONE VA SPINTA IN AVANTI

LA PRESSIONE COSTANTE E' ASSICURATA DAL BLOCCO INCERNIERATO

LAMPADA POSTER. ROSSA

IL FRENO E' UNA TAVOLA CON UN BLOCCO CHE AGISCE SUL FONDO STRADALE

MOLLA DI TENSIONE A TIRANTE REGOLABILE



cuscinetti a sfere e debbono essere acquistate in commercio. Possono essere trovate anche di seconda mano, senza difficoltà, ricercandole presso i rivenditori di ferrivecchi. Sono fornite di pneumatici semipieni di 4 cm. Non siate sofisticati, però, e cercate di adattarvi, con quanto riusciate a trovare.

Le ruote posteriori sono montate con bulloni di 1 cm. di diametro, lunghi 25, ancorati in un blocco di

pino montato sotto il blocco che sorregge il motore. Le ruote anteriori sono montate sull'assale del quale abbiamo parlato.

Le fiancate della carrozzeria sono segate da pino di 2,5x30, mentre la parte curva del cofano è di compensato di 5 mm. La parte anteriore è fatta di pino di 25 mm. ed ornata con l'applicazione di una grata metallica.

I parafranghi sono ricavati da la-

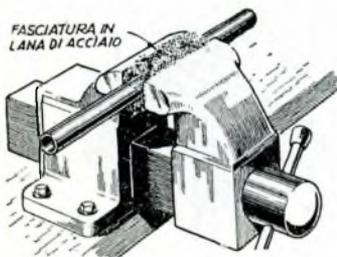
miera di alluminio di 3 mm. e modellati secondo le ruote anteriori. Sono fissati alla carrozzeria con squadrette di ferro ramato. Sul dietro c'è un compartimento per gli utensili di 30x35, chiuso da un coperchio incernierato, che serve per gli utensili e i rifornimenti necessari.

Il cruscotto è fatto di pino bianco e sorregge l'interruttore dei fari e il comando della benzina, l'acceleratore. I due fari anteriori e la lampadina rossa posteriore sono alimentati da una batteria a secco da 6 volts, montata dietro il sedile, proprio davanti al motore.

Il freno è costruito da una tavola che viene pressata sul fondo stradale per mezzo di una pedaliera imbullonata a destra. E' più che sufficiente ad arrestare l'auto, una volta che la frizione sia entrata in azione, isolando il motore dalle ruote posteriori.

La finitura è a piacere. Consigliamo di dipingere la carrozzeria con smalto rosso brillante e le ruote con bronza argento. Qualche ornamento cromato aggiungerà realismo all'insieme.

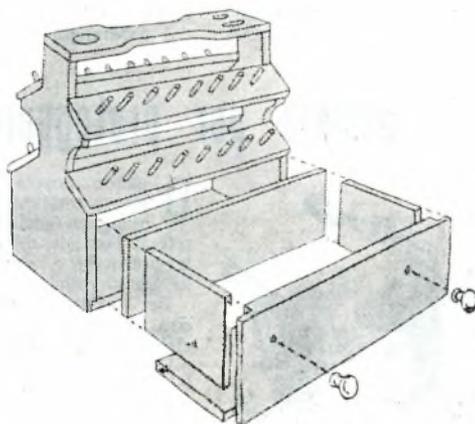
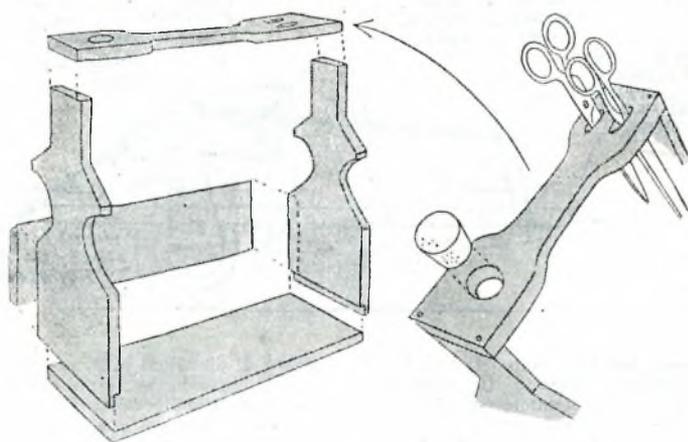
Lana di acciaio per proteggere i tubi

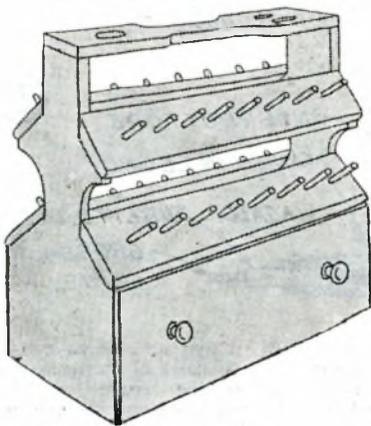
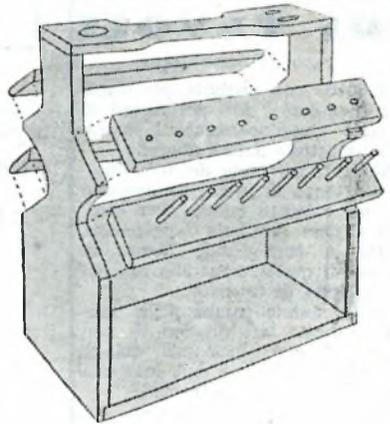


Quando dovete serrare in una morsa un tubo e volete che rimanga veramente immobile, correte il pericolo di ammaccarlo con la pressione o almeno di rovinare la sua superficie.

Per evitare il rischio, fasciatelo con un buono strato di lana di acciaio: gli sarà impossibile scivolare e la sua superficie non risentirà della stretta delle ganasce, che non dovrà neppure essere eccessiva per il forte attrito che la lana di acciaio esercita.

UN REGALO CHE MIA MOGLIE HA MOLTO GRADITO





ACCENDITORI ELETTRICI

V Gara di collaborazione - Sig. CIOMEI FALIERO - COLLODI (Pistoia)

Premetto che gli accenditori elettrici, di qualunque tipo essi siano, devono essere bollati dal competente Ufficio, così come devono essere bollati gli accendisigari: evitare questa formalità è un reato punibile a termine di legge.

Eccovene ora un'intera collezione. Se avete il gas dalla rete di distribuzione o comunque avete la possibilità di collegare i fornelli alla tubazione dell'acqua, potete costruirvi con poca spesa e lavoro l'accendigas n. 1 o n. 2. Il primo è costituito essenzialmente da una lampada da W 60, che funge da resistenza, e da un pezzetto di grafite, che produce le scintille; il secondo da una resistenza di nichel-cromo (vedi ta-

TRE TAVOLI

(segue da pagina 44c)

le linguette così ottenute, poi trapanate in queste i fori per le viti di fissaggio. Quest'operazione è chiaramente mostrata nelle fotografie.

Nell'altra estremità del tubo inserire un tappo di legno, fissandovelo con un cemento adatto. Per esser certi di non sgraffiare i pavimenti, inoltre, è consigliabile fissare in ognuno di questi tappi una borchia con la testa di caucciù.

Fissate queste gambe nelle posizioni indicate nel disegno A con viti da 15 mm., lucidatele, quindi, con lana di acciaio e date loro una mano di lacca per proteggerle.

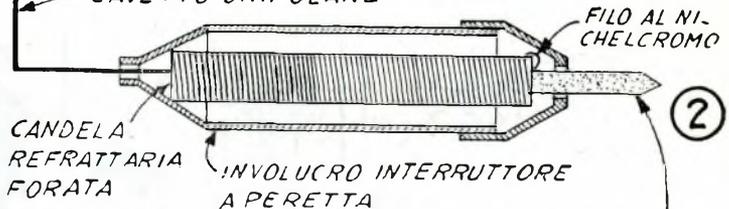
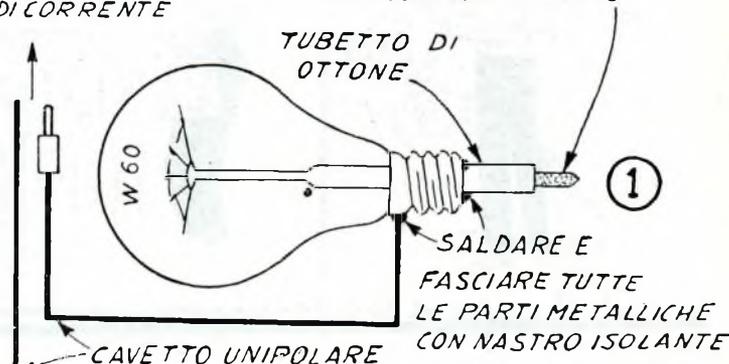
Una finitura con un turapori penetrante è facile ad applicare e darà al legno una superficie che resisterà alle macchie, alle bruciature, alle gocce di alcool. Prima di tutto inumidite il legno per far sollevare la grana, quindi scartavetrate con cartavetro 00. Applicate quattro mani di turapori, lasciando ogni mano asciugare per 24 ore prima di scartavetrare. Passate l'ultima mano con lana di acciaio finissima e date una mano finale di cera in pasta, lucidando pazientemente.

Le altre due tavole (B e C) sono fatte nella stessa maniera: quello che varia è soltanto il disegno dei singoli elementi. Esse, tuttavia, non richiedono un disegno a grandezza naturale, ma possono esser tracciate semplicemente con una riga e il compasso.

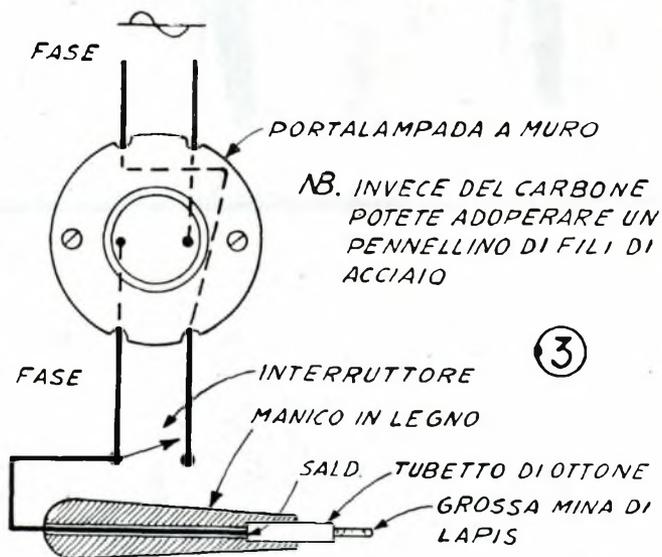
Il materiale occorrente per realizzarle è uguale a quello necessario per il tipo già descritto, con la differenza che per B, che si divide in due sole parti, bastano sei gambe, invece di nove: ognuno dei tavolini separati, infatti, richiede tre gambe.

ALLA FASE DELLA PRESA DI CORRENTE

GROSSA MINA DI LAPIS



CARBONE DI STORTA FORZATO NEL FORO INSIEME AL FILO DI NICHEL CROMO



bella 1) avvolta su di un supporto refrattario e da un bastoncino di carbone di storta, il tutto racchiuso nell'involucro di un interruttore a peretta svuotato del suo contenuto.

Se lo desiderate potete costruire

il tipo n. 1 anche con la lampada applicata al muro, in modo da potervene servire per l'illuminazione mediante apposito interruttore (vedi fig. 3) in tal modo riuscirete a prendere i tradizionali due piccioni con

PRIMA E DOPO LA STRISCIA DI OTTONE
FASCIARE BENE CON NASTRO ISOLANTE

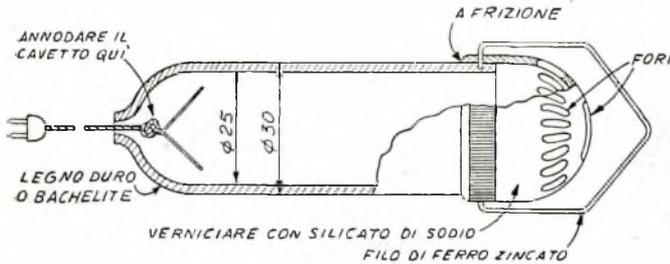
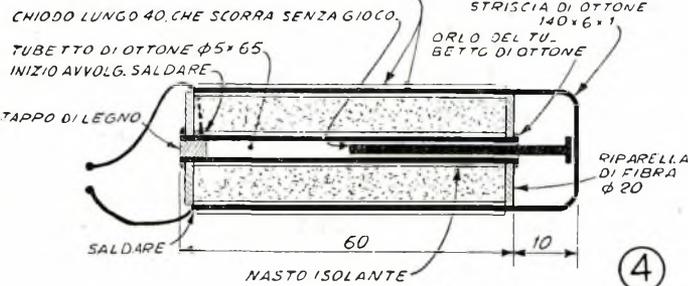


TABELLA I

Tensione rete Volts	Filo nichelcromo	Lunghezza filo metri
110-130	mm. 0,2	2,80
140-170	mm. 0,2	3,10
200-230	mm. 0,15	4,50

una sola fava. Va da se che con questi accenditori occorre un minimo d'attenzione per non prendere la scossa toccando la punta di grafite; non devono quindi andare in mano ai bambini.

La fig. 4 rappresenta qualcosa di più perfetto: l'accenditore elettromagnetico, che, se non presenta gli inconvenienti degli altri tipi, è di questi assai più complesso e di conseguenza la sua costruzione richiede maggior lavoro e maggiore attenzione.

Questo modello funziona perfettamente con qualsiasi tipo di gas e non presenta il pericolo della scossa. Per la costruzione seguite le illustrazioni. Usate per l'avvolgimento filo smaltato da 1 decimo; saldatene il capo al tubetto d'ottone, isolate il tubetto con nastro isolante e riempite il rocchetto di filo (per tensione di V 220), distribuendolo nel miglior modo che vi è possibile. (Se la tensione fosse di V 110 basterebbe riempire il rocchetto poco più di metà). Fasciate abbondantemente l'avvolgimento con nastro isolante, infilate il chiodo, immobilizzate al suo posto la striscia d'ottone a U mediante una stretta fasciatura con nastro isolante ed effettuate il collegamento elettrico con un pezzo di cavetto vipla lungo a piacere.

Per l'involucro potete adoperare legno duro verniciato con silicato di Sodio, che lo renderà ininfiammabile. Se non volete guardare tanto per il sottile, adoperate pure un pezzetto di canna di bambù o un astuccio di bachelite, ma non arrischiatevi ad adoperare un astuccio metallico, che prima o poi vi farebbe prendere una bella scossa.

Ed ora due parole sul modo di

servirsene: mentre i precedenti tipi devono essere sfregati leggermente sul fornello, questo va capovolto un istante sopra il gas aperto.

La posizione di riposo è quella verticale con il manico in basso, quindi potete tenerlo appeso a un chiodo in questa posizione. Non importa che stacciate la spina quando non ve ne servite.

Se, dopo un certo tempo, l'accenditore non dovesse funzionare più, vedrete che molto probabilmente si saranno formate piccole incrostazioni sulla testa del chiodo e sulla piastrina a U. Il rimedio è semplice, basta pulirle con carta vetrata sottile.

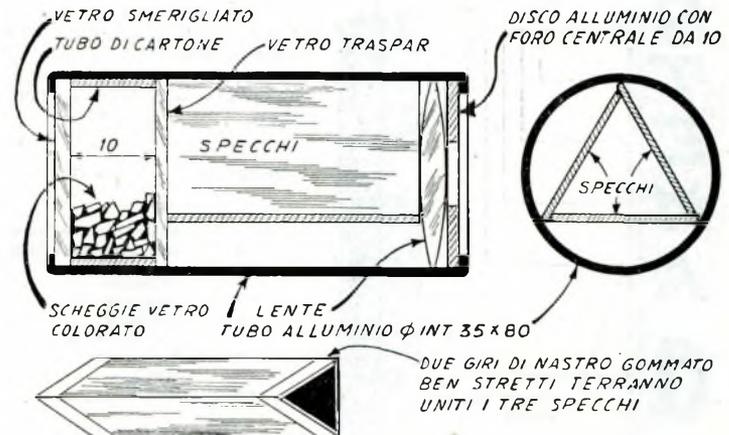
E' ovvio che questi accenditori servono solo con il gas e non potete quindi per esempio accenderli con essi la sigaretta, se non accendendo prima il gas.

Ho studiato però la possibilità di costruire arrangisticamente un accenditore elettrico ad alcool, tale da produrre istantaneamente una fiamma; nelle prove da me eseguite ha funzionato perfettamente, ma difetta di praticità. Tenterò di perfezionarlo e, se ci riesco ve lo presenterò; nell'attesa... adoperate i fiammiferi.

Un semplice Caleidoscopio

È inutile che vi stia a spiegare a che cosa serve e come funziona un simile strumento, perché tutti lo sanno. Per costruirvelo, tagliate o fate tagliare tre rettangoli di specchio di mm. 56x28, procuratevi un tubo di alluminio sottile lungo circa mm. 80 e largo 35 (interno), ad una estremità di questo tubo fate un orlo all'interno di mm. 2, quindi introducetevi:

I. - Un disco di vetro smerigliato del diametro di mm. 35 (potete sme-



rigiarlo da voi, strofinandolo con tela smeriglio finissima).

II. - Un tubo di cartoncino del diametro esterno di mm. 35 e alto mm. 10.

III. - Una ventina di piccole scoglie di vetro a vivaci colori assortiti.

IV. - Un disco di vetro trasparente del diametro di mm. 35.

V. - I tre specchi sistemati a triangolo equilatero e fasciati con carta gommata (vedi illustrazione).

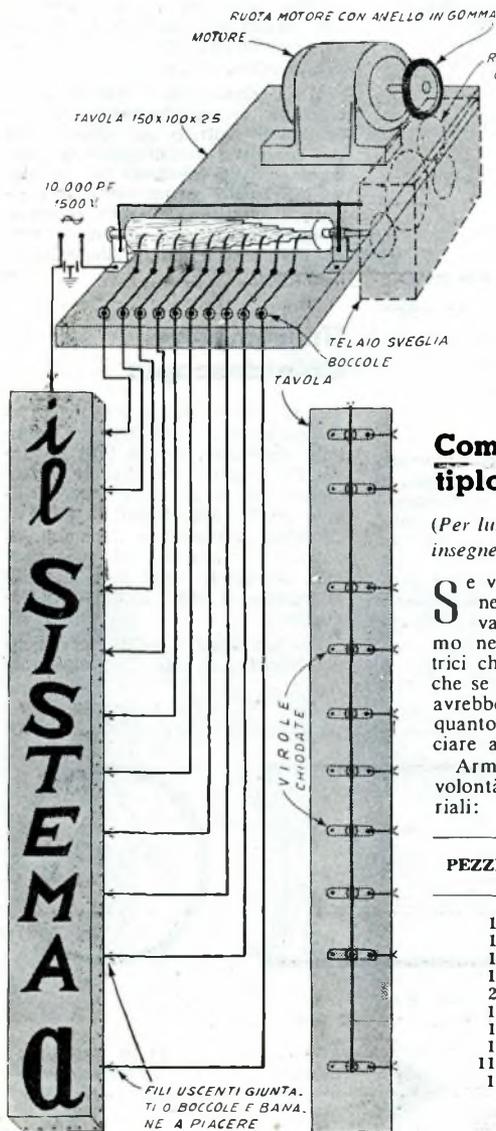
VI. - Una lente biconvessa del diametro di mm. 35 da circa 8 diottrie.

VII. - Un disco d'alluminio del diametro di mm. 35 forato al centro con foro da mm. 10.

A questo punto ripiegate all'interno il bordo del tubo facendo attenzione a non forzare troppo. Se questa operazione vi riuscisse difficile, tagliate prima il bordo in tante piccole linguette.

Il lavoro è finito e comincia il divertimento: guardate attraverso il foro, tenendo il caleidoscopio rivolto verso la luce e vi apparirà un disegno geometrico a colori, ingrandito e nitidissimo; girate lentamente fra le mani lo strumento ed una serie di fantastici disegni si susseguiranno senza mai ripetersi, sempre diversi l'uno dall'altro.

Oltre a questi materiali vi occorreranno alcune viti a legno e stagno per saldare. Se avete in casa una vecchia «dynamo» di bicicletta non a spazzola potete usarla come motorino sincrono, tramite adatto trasformatore; se non l'avete, acquistate un motorino adatto alla tensione di rete, giri al minuto 2000, con regolatore di velocità che permetta di



Commutatore multiplo e automatico

(Per luminarie, insegne luminose, ecc.)

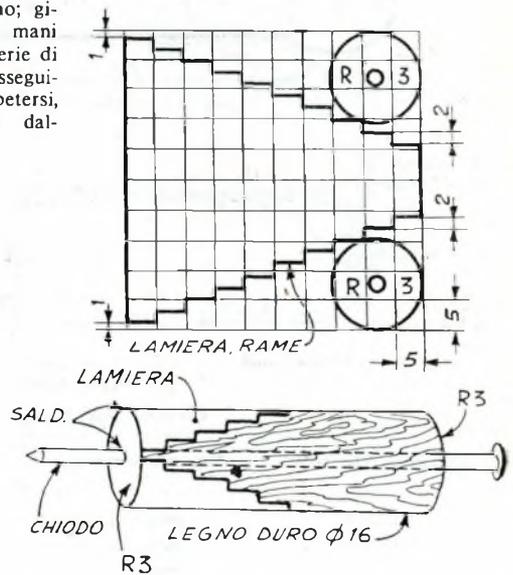
Se vi serve qualcosa del genere, non crediate di trovarlo agevolmente nel primo negozio di materiali elettrici che vi capita, poiché, anche se trovaste quanto cercate, avrebbe un prezzo elevato quanto basta per farvi rinunciare all'idea.

Armatevi invece di buona volontà e dei seguenti materiali:

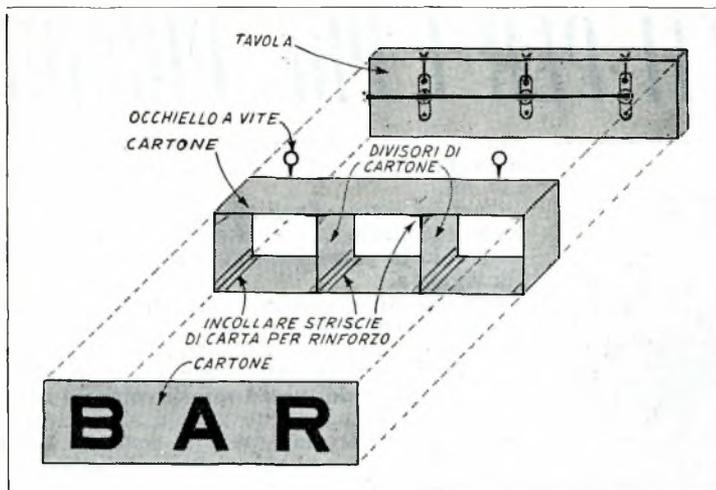
ridurne i giri a circa 500 al minuto. Avrete così la possibilità, non solo di alimentare il complesso direttamente con la rete luce, ma anche di regolare il tempo in cui avviene il ciclo completo della commutazione.

Qualora vi riuscisse difficile procurarvi il tipo di motorino descritto, potete richiederlo al mio indirizzo, unendo l'importo di L. 2.500. Lo riceverete franco di ogni altra spesa.

Per quanto riguarda la sveglia, la troverete per poche lire presso qualsiasi orologiaio: chiedete un telaio di sveglia che abbia ancora gli ingranaggi (5 ruote) dai minuti alle ore; il meccanismo della carica e della suoneria non è necessario



PEZZI n.	NOME	MATERIALE	DIMENSIONI
1	Motorino elettrico	Vedi testo	
1	Sveglia fuori uso	Vedi testo	
1	Tavoletta	legno duro	mm. 150x100x25
1	Cilindri	legno duro	» 50x16
2	Supporti A	ferro	» 60x10x0,3
1	Bulletta	ferro	» 75x3
1	Lamierino B	rame	» 50x50x0,2
1	Filo	ottone elastico	» 900x0,6
11	Boccole	ottone nichelato	(da galena)
1	Anello	Caucciù	(Adatto alla puleggia del motore)



Quando vi siete procurati tutti questi materiali cominciate pure il montaggio, lavorando con la massima precisione i pezzi che riguardano il commutatore vero e proprio. Le numerose illustrazioni saranno, come sempre più efficaci delle parole.

Il commutatore così come ve l'ho descritto serve per l'accensione e lo spegnimento progressivo di 10 lampade o gruppi di lampade, però nulla vieta che facciate il commutatore con un numero di contatti adeguato alle vostre necessità, oppure con combinazioni e circuiti particolari a seconda dell'uso che intendete farne. Se il carico elettrico applicato ai contatti fosse notevole, questi si riscalderebbero rovinandosi rapidamente, perciò se dovete utilizzare il complesso per un carico superiore ai W 500 fate i contatti più robusti.

A questo punto molti di voi si domanderanno come fare l'insegna. Io ne ho costruita una a colori per uso personale, che mi serve tuttora perfettamente e mi è costata assai poco. Ve la descrivo volentieri: prendete una tavola di pino bene asciutta (stagionata) delle dimensioni che meglio rispondono all'iscrizione che intendete fare, e dello spessore di almeno mm. 15. Fate l'impianto elettrico, mettendo una virola (portalampeade) per ogni let-

tera, quindi inchiodate lungo tutto il bordo della tavola una striscia di cartone alta circa tre centimetri in più della lunghezza delle lampade, che è bene siano tipo Cipolla o Sfera.

Ora applicate i divisori di cartone fra i portalampeade e l'altro per far sì che la luce di ogni lampada illumini soltanto la lettera corrispondente. Tagliate un rettangolo di cartone leggermente più grande della tavola, disegnateci le lettere e, con un temperino bene affilato, intagliatele curando che riescano con i bordi netti e dritti, cioè senza tacche.

E' ovvio che alle lettere A, B, D, O ecc. verrà asportata la parte centrale, ma sarà poi agevole rimetterla al suo posto con un po' di colla, una volta che sia applicata al disotto del cartone la carta a colori (vedi illustrazioni).

Non vi resta ora che da avvitare bene (dico bene, perché in seguito è noioso dover disfare parte del lavoro per una lampada allentata) le lampade al loro posto, applicare il cartone così preparato mediante legatura e incollatura e collaudare il capolavoro.

Accettate alcuni consigli che vi posso dare con sicurezza perché mi sono stati dettati dall'esperienza personale:

I. — Non adoperate lampade di potenza superiore ai W 25, perché, dato l'eccessivo calore sviluppato, potrebbero bruciare il cartone; è anzi consigliabile adoperare lampade da W 15: la luce emessa sarà sufficiente.

II. — L'insegna in questione, che, secondo le caratteristiche della vostra vetrina, potrete fare anche verticale, dovrà essere applicata subito dietro il vetro, sospingendola a mezzo di due cordicelle e due occhietti a vite avvitati lateralmente alla tavola. In questo modo eviterete in seguito ogni possibilità di rotture alla carta colorata.

III. — Qualora desideriate mettere l'insegna sopra la porta, dove cioè si mettono normalmente le insegne, potete seguire due vie: 1) costruire una nicchia nel muro, mettervi l'insegna e applicarvi un cristallo; 2) sostituire al cartone lamiera di ferro zincata da 5 decimi e alla carta vetro o plastica trasparente colorata. La base sarà ancora una tavola di legno, ma reso impermeabile mediante verniciatura con bitume sciolto nella benzina. Come protezione e finitura darete all'insieme una mano di minio e due mani di smalto del colore desiderato, aspettando sempre che sia bene asciutta una mano prima di dare l'altra.

IV. — Tenete presente che per un buon effetto ogni lettera deve rimanere illuminata per 1-2 secondi e che l'intervallo fra l'ultimo spegnimento e la prima accensione non deve superare detto tempo. Perciò se avete costruito il commutatore per 10 lampade e vi servono solo 5, potete rimediare riunendo i contatti due a due, ma è bene che facciate il commutatore come richiesto dall'insegna che intendete costruire.

V. — Alternate i colori non a caso, ma con un po' di buon gusto. Esempio per una parola di sette lettere: Rosso, Giallo, Rosa, Turchino, Aranciato, Violetto.

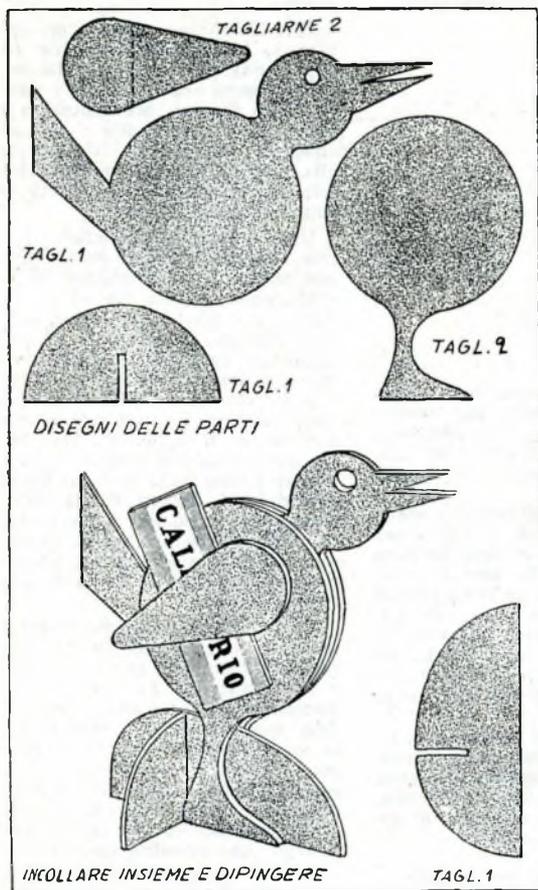
Se qualcosa proprio non riuscite a capire, scrivetemi spiegandomi la difficoltà che avete incontrato: vi aiuterò ben volentieri. Prego solo di unire L. 50, anche in francobolli, per spese postali e di cancelleria.

CORSO PER CORRISPONDENZA DI RADIOTECNICA GENERALE E TELEVISIONE

diverrete provetti **RADIORIPARATORI, MONTATORI, COLLAUDATORI**, col **METODO PIÙ MODERNO, PIÙ BREVE E PIÙ ECONOMICO IN USO OGGI IN ITALIA**. Avrete inoltre ampie nozioni di Televisione. Il corso prevede anche, per chi lo desidera, l'assistenza pratica con invio dei materiali sperimentali. Scrivere a: **ISTITUTO MARCONIANA (A) - Via Gioachino Murat, 12 - MILANO**

Riceverete gratis e senza nessun impegno il nostro programma

TRE PROGETTI PER I PIU' PICCINI



1 - Un calendario da tavolo

Questo calendario può essere fatto in cartoncino robusto e pressspan, ma se avete un seghetto da traforo ed il vostro macchietto sa già come usarlo, potrete anche mettergli a disposizione un pezzetto di compensato sottile.

Il calendario vero e proprio, che il pulcino porta sotto l'ala, può essere acquistato presso qualsiasi cartoleria, ma non è difficile neppure prepararlo da sé, avendo la pazienza di farlo.

L'altezza del pulcino si aggirerà sui cm. 7,5. I cerchi che costituiscono il corpo avranno quindi un diametro di circa 6.

Dalla illustrazione vedrete che le parti da disegnare e ritagliare sono sette. Cominciate con il tracciare le circonferenze per i tre pezzi del corpo. Ad uno aggiungete la testa e la coda, agli altri due le gambe, come indicato.

Tagliate quindi le tre parti ed incollatele

una sull'altra, sistemando al centro quella della testa, quindi disegnate e ritagliate le due ali.

Quando avrete ritagliato anche queste e dovrete incollarle, state attenti a spalmare di colla solo la parte tondeggiante oltre la linea punteggiata.

Il supporto è costituito da due pezzi, uno semicircolare ed uno a forma di mezzo uovo, che s'incastano l'uno nell'altro. Occorre quindi, una volta ritagliati i due pezzi suddetti, fare nel fondo del pezzo semicircolare e bene in centro, un taglio che giunga sino a metà della distanza tra la base e la sommità della curva. Nel pezzo ovale, invece, il taglio andrà fatto dall'alto in basso, scendendo, anche questa volta, sino a metà altezza.

Incollate quindi i due pezzi, incastrandoli uno nell'altro, ed incollate il supporto tra le gambe del pulcino, in modo che questo stia saldamente in piedi.

Finite con vernice, smalto od acquarelli.

Otterrete un insieme gradevole facendo il pulcino giallo ed il supporto color crema, ma non è detto che non dobbiate usare altri e più vivaci colori.

2 - Da una pino uno struzzo

Questo è un uccello raro, che può essere trovato solo nelle case dei ragazzi che si divertono ad andare in giro raccogliendo le pine dei pini selvatici (quelle dei pini domestici sono generalmente troppo grosse). Il corpo dell'uccello, infatti, è una pino aperta, mentre la sua testa è una pino minuscola, che può essere sostituita anche da una grossa ghianda. Collo e gambe altro non sono che ramoscelli adatti.

Naturalmente le dimensioni dipenderanno da ciò che adopererete. Abbiamo visto cose del genere fatte con le piccole pine dei cipressi.

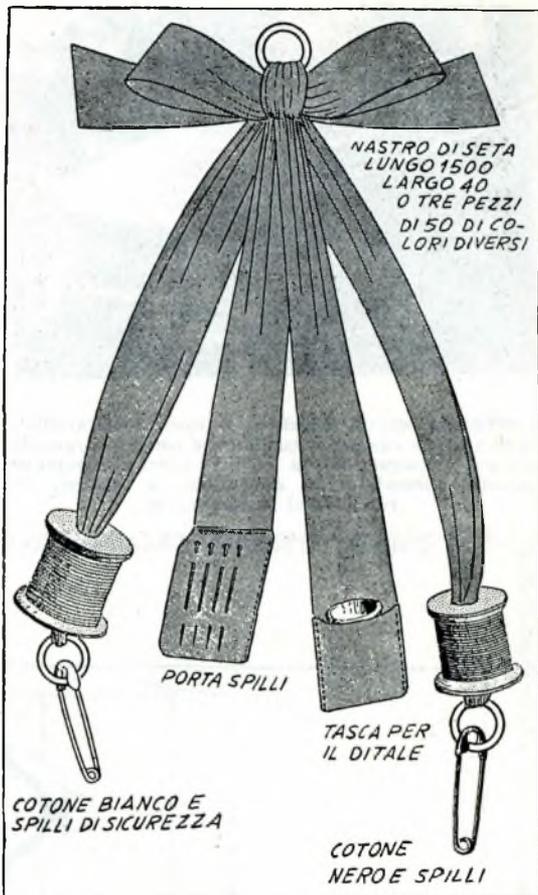
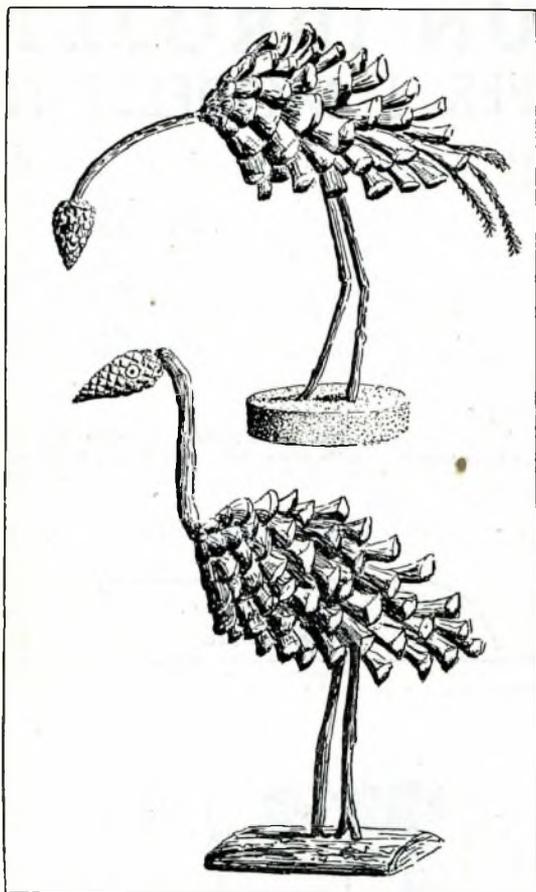
Grande cura occorre nello scegliere i ramoscelli per le gambe ed il collo: una passeggiata in un bosco vi fornirà, però, il necessario. Tutto quello che occorre è scegliere, tenendo bene a mente il risultato da raggiungere.

Il lavoro è semplicissimo: non c'è che da fare dei fori nella pino più grande per le gambe e per il collo ed in quella piccola uno per il collo ed in questi incollare i ramoscelli in questione, usando una goccia di cemento attaccatutto.

Piccoli occhi possono essere incollati al loro posto (due perline di Murano vanno benissimo), altrimenti potranno essere dipinti.

Il supporto sarà costituito da un pezzetto di sughero o di cortecchia. Se avete qualche piuma, usatela per fare la coda. A questo scopo possono servire anche aghi di pino.

Man mano che acquisite un po' di pra-



tica, potrete fare uccelli in ogni attitudine e di varia grandezza. Una bella famiglia di struzzi, ad esempio.

3 - Tutto per il cucito

Un metro e mezzo di nastro ed ecco un grazioso oggetto che una bambina di buona volontà e buon gusto può preparare per la mamma o per la sorella maggiore, che sapranno bene come compensarla.

Il materiale occorrente per il servizio completo, è presto detto: un metro e mezzo di nastro di 4 centimetri di larghezza, tre anellini di osso, un rocchetto di filo bianco, un rocchetto di filo nero, spilli di sicurezza bianchi e neri, qualche spillo ordinario, un ditale.

Per cominciare, tagliate il nastro in tre pezzi uguali, di cinquanta centimetri ciascuno. Prendete uno di questi pezzi ed infilatevi i vostri rocchetti, quindi cucite ad ognuna delle due estremità uno degli anelli di osso, curando che la cucitura risulti ben fatta. Naturalmente il nastro dovrà esser increspato alle estremità per eseguire queste cuciture.

Prendete ora il secondo pezzo di nastro ed orlatelo ad ambedue le estremità. Ripiegate

quindi una delle estremità per un tratto di 25 millimetri in modo che l'orlo rimanga all'esterno, cucite i bordi con un sopraggitto, quindi rovesciate: avrete così formato la taschetta per il ditale. Piegate l'altra estremità, per una lunghezza di 5 centimetri, unite i bordi con un sopraggitto, sempre curando che l'orlo prima fatto rimanga all'esterno, rovesciate, riempite la tasca ottenuta con un po' di cotone idrofilo, in modo da ottenere un piccolo cuscinetto per gli spilli e cucite l'apertura rimasta aperta.

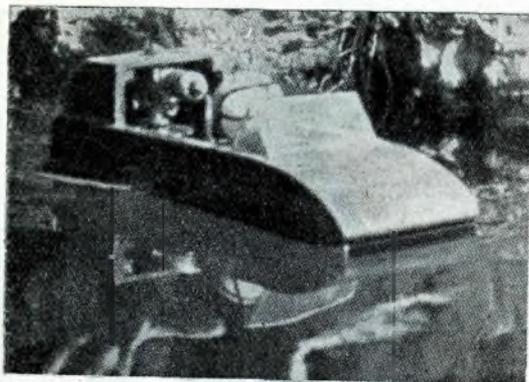
Ora piegate questo nastro e quello dei rocchetti per metà e cucite l'uno e l'altro al terzo dei vostri anelli, che dovrà risultare bene in centro.

Prendete infine il terzo pezzo di nastro, annodatelo in modo da fare un bel fiocco e cucite anche questo anello in questione.

Come variante, potrete annodare il fiocco all'anello, quindi cucire gli altri due nastri.

Se lo desiderate, potete fare quest'oggettino anche usando nastri di diverso colore.

Una volta pronto, appendendovelo al petto con uno spillo di sicurezza, quando dovrete cucire, vi troverete a portata di mano tutto il necessario.



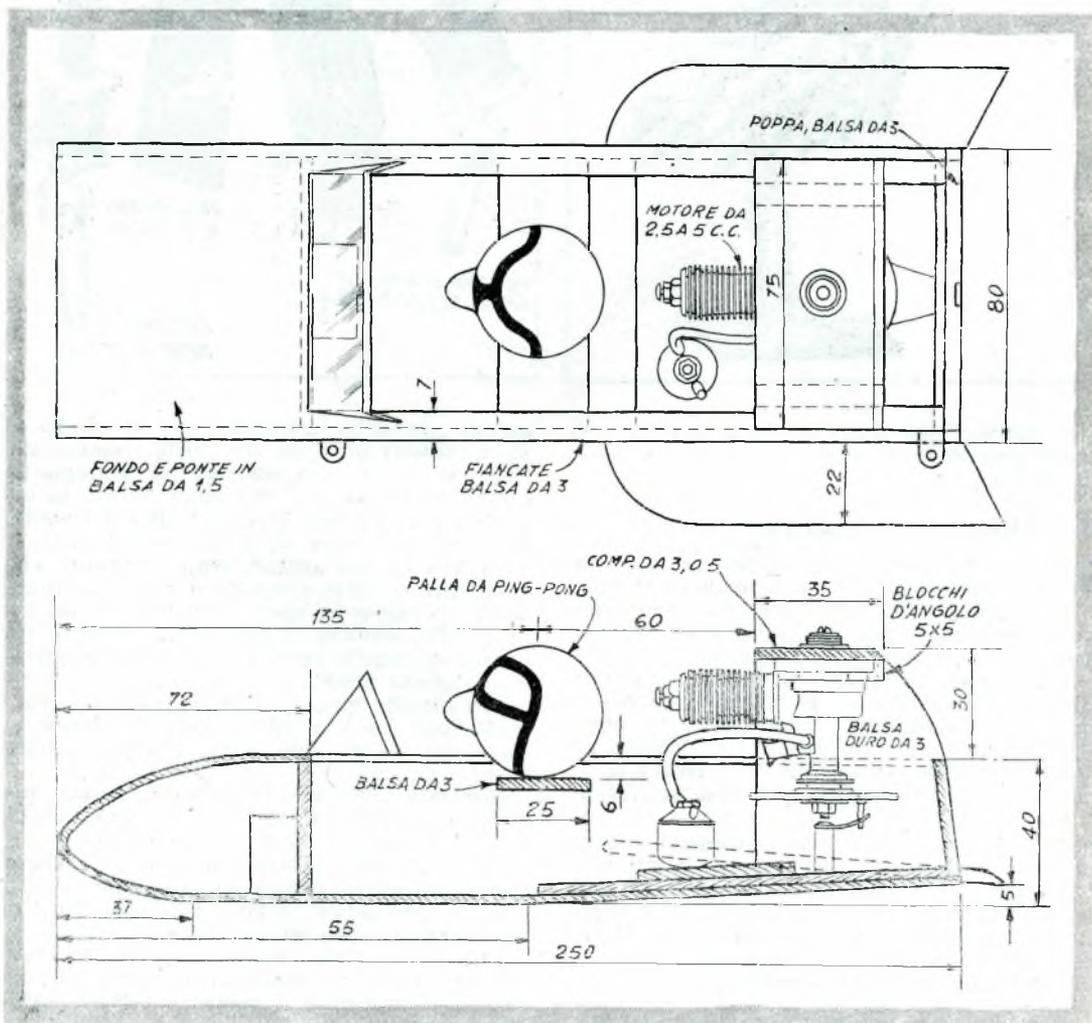
UN IDROJET PER I MODELLISTI

Ecco un battello che scivola sull'acqua, come un idroscivolante, sollevandosi sulle due pinne laterali. Eppure quando osservate il suo fondo, non riuscite a trovare alcuna elica che rischi di tagliarvi le dita. La sola traccia della sorgente dell'energia che lo anima è il foro di aspirazione sul fondo e, direttamente dietro questo, proprio sotto la poppa il foro di scarico. Tra loro, racchiusa da un alloggiamento acconcio, una piccola pompa rotativa succhia l'acqua e la scaglia violentemente all'indietro ad alta velocità. La reazione a questo flusso assicura al battello la necessaria spinta in avanti.

COSTRUITE questo modellino, e resterete meravigliati della velocità che saprà raggiungere con il suo piccolo motore. I disegni sono in scala 1:2 circa. Comunque potrete aumentare le dimensioni a piacere, in relazione al motore usato

Lo scafo

Usate balsa di 3 mm. per la poppa, la centina, le fiancate, il supporto della testa del pilota e le due pinne laterali. Balsa anche più sottile è sufficiente invece, per il fondo, il ponte.



Prima di cementare il ponte alla prua, cementate una cinquantina di grammi di zavorra sul davanti della cetina. Una pallina di ping-pong costituisce la testa del pilota. Il paraspruzzi è un foglio di plastica trasparente, incorniciato da una strisciolina di zinco.

Per finire lo scafo, scartavetratelo ben bene, rivestitelo di tela da modelli, quindi verniciatelo con vernice resistente all'azione del carburante.

La pompa e il suo alloggiamento.

Prima di preparare l'attacco del motore, deve essere completata e sistemata nello scafo l'unità motrice: la pompa.

L'alloggiamento è ricavato da un solo pezzo di lamiera zincata (vedi nella tavola il dettaglio). Le linee punteggiate indicano piegature a 90°; la linguetta che si estende tra il fondo e la parte superiore va curvata intorno alla estremità del rotore, per formare un prolungamento delle fiancate. I bordi sono saldati di testa, cominciando dall'ugello, per garantire l'allineamento.

Accertatevi che il foro per il manicotto sia ben centrato rispetto al foro di aspirazione dell'acqua. Su quel foro andrà saldato un corto tubo destinato a tenere l'albero bene allineato. Questo albero ha una estremità spaccata con un colpo di sega per ricevere la pala, che è una striscia di ottone curvata in modo da formare una S. concava.

Prima di montare la pala nell'alloggiamento, saldare un corto braccio al di sopra dell'albero. Stagnate poi la estremità spaccata dell'albero e la parte centrale della pala, lasciando quanto basta della saldatura, perché l'incasso possa essere forzato sul centro della pala.

Per eseguire il montaggio, capovolgete l'alloggiamento e fate passare da sotto l'albero nel manicotto. Lasciate cadere una piccola riparella sulla estremità spaccata, attraverso il foro di aspirazione dell'acqua. Introdurrete la pala attraverso il beccuccio, servendovi di una pinza sottile, e forzate la pala nella spaccatura dell'albero. Fate compiere all'albero qualche giro, per accertarvi che la pala non tocchi le pareti dell'alloggiamento, poi saldatela in posizione.

Il motore

Il motore è un qualsiasi piccolo motore a benzina, sospeso mediante una U di balsa di tre millimetri proprio sopra l'albero della pompa. Per l'accoppiamento leggermente angolato tra motore ed albero, uno spinotto su di un volano impegna il braccio dell'albero.

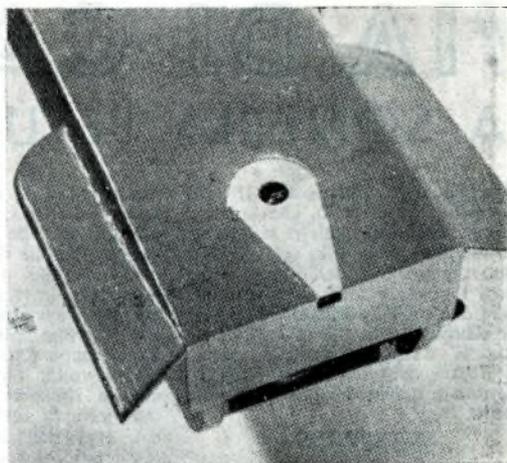
Questo volano è una larga riparella di ferro sul cui rovescio è una piccola puleggia con gola a V tornita da legno duro.

Montate il serbatoio su di un lato del pavimento della cabina e collegatelo al motore con un tubetto di plastica.

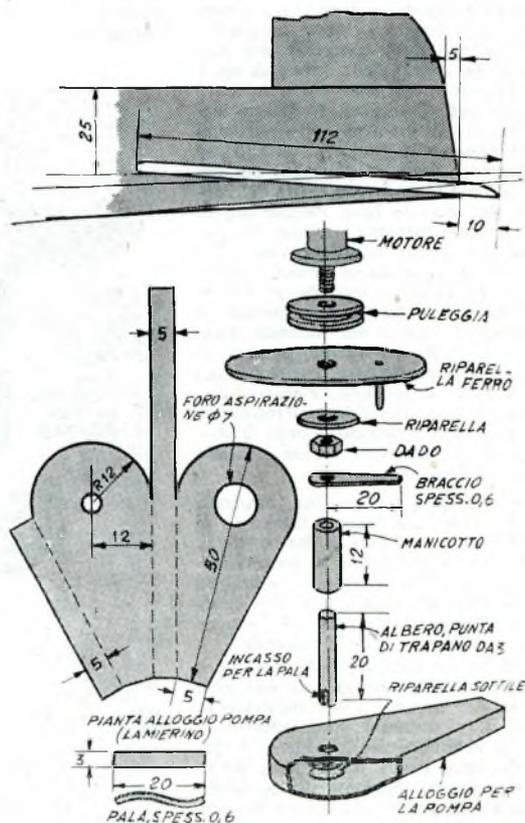
Funzionamento

L'idrogetto è avviato avvolgendo un certo numero di spire di spago alla puleggia scanalata e tirandolo poi violentemente indietro attraverso l'armatura del motore.

Se non volete dare la caccia al vostro modello con una barca a remi, legatelo ad uno spago di cinque o sei metri, una cui estremità fisserete ad un picchetto, mentre l'altra sarà legata alla fiancata dello scafo più vicina al serbatoio, altrimenti la forza centrifuga finirebbe per far rimanere il motore a corto di carburante.



L'APERTURA AL FONDO dell'alloggiamento della pompa aspira l'acqua che viene respinta violentemente all'indietro dall'apertura rettangolare dietro la pompa.



Nel prossimo numero di FARE LA RADIO COME È - IL CIRCO EQUESTRE

FANTASIA DI PROGETTI PER L'ALBERO DI NATALE

VIA DI CASA

LA SONERIA PETULANTE

Gettate tra i ferriveccchi il petulante campanello, che annuncia l'arrivo di qualche visitatore e sostituitelo con questo segnale dal suono gradevole e dall'aspetto moderno. Il segnale funzionerà ottimamente con un trasformatore per trenini elettrici o con due o tre pile a secco. E' da tener presente, però, che il suo consumo di corrente è superiore a quello dei normali campanelli.

ESECUZIONE

1 - Preparare le parti.

1 Fate le due mensole per le bobine con lamiera di medio spessore, seguendo le dimensioni indicate in figura. Presso una delle estremità aprite un foro con un punzone o il trapano. Ponete questo foro sull'estremità sporgente del bullone senza testa della forma di fig. 1 e piegate le mensole come indicato nella foto C e in fig. 1. Battete leggermente la mensola sulla estremità acuminata del bullone, usando un mazzuolo (non un martello) per determinare la posizione esatta del centro del secondo foro. Piegate quindi la seconda mensola accanto alla prima (all'esterno di questa, cioè). Togliete dalla forma la prima, mettetela al suo posto la seconda e con lo stesso procedimento determinate su questa il centro del secondo foro. Con la punta del trapano passata attraverso il primo foro, aprite ora nei due pezzi il secondo. Piegate i due pezzi e trapanate i fori, arrotondate le estremità e rimuovete tutte le sbavature. Trapanerete in un secondo tempo i fori minori.

2 L'arresto del pistone, mostrato in fig. 2, è fatto di lamierino di ottone, piegato a forma di L. Usate un sottile strato di gomma lacca o di lacca per fissarvi sopra un cuscinetto fatto di feltro o di caucciù spugnoso, cuscinetto che è bene sia più morbido che è possibile.

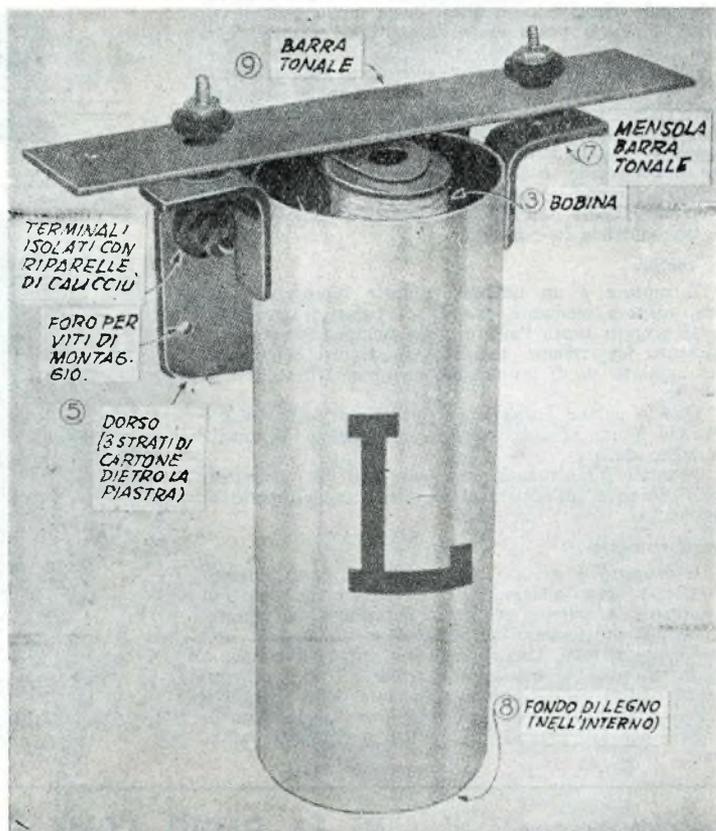
Pulite le mensole della bobina e l'arresto del pistoncini con una lima e saldate insieme, come mostrato in fig. 2, ricordando che, laddove le parti debbono essere saldate, il metallo deve essere pulitissimo, pulito come nuovo. Stagnate prima, applicando un sottile strato di saldatura, poi scaldate fino a che la saldatura non fluisca liberamente tra le parti l'una contro l'altra.

3 Tagliate un pezzo di tubo delle dimensioni indicate in fig. 2, togliendo con la lima tutte le sbavature sia all'interno che all'esterno, poi fate le riparelle di

fibra, con il sistema che tante volte abbiamo illustrato, tenendo presente che il foro centrale di queste riparelle deve permettere l'introduzione sul tubo a frizione, in modo che le riparelle non scorrano durante l'avvolgimento del filo. Se con il primo tentativo il foro risultasse troppo grande, rifatele una seconda volta. Nella riparella destinata a rimanere in alto, fate due tagli con la sega per il passaggio dei capi dell'avvolgimento, quindi cementate l'una e l'altra al tubo, in modo che tra loro rimanga internamente una distanza di 25 millimetri. Una volta che il cemento sia asciutto, incollate intorno al tubo, nella parte tra loro compresa, uno strato o due di carta sottile, che avrete tagliato in una striscia larga



A - COSI' APPARIRA' il segnale, una volta ultimato e sistemato nell'ingresso dell'appartamento.



B - IL SEGNALE ULTIMATO si presenta come un oggetto moderno ed elegante. Desiderandolo si può migliorarne l'aspetto con l'incidere o dipingere con lacca l'iniziale del nome di famiglia sul davanti.



C - PER PIEGAR BENE la mensola della bobina occorre usare l'apposita forma.

quanto occorre, perché, ricoprendo come abbiamo detto, la parte compresa tra le riparelle, i suoi bordi possano essere piegati in alto e ce-

mentati all'interno delle riparelle, che quest'artificio aiuterà a rimanere a posto.

Lasciate che l'adesivo asciughi, quindi controllate il vostro lavoro. Se vi accorgete che, nonostante tutte le vostre cure, le riparelle non tengono bene, bloccatele con qualche goccia di saldatura sul tubo al loro esterno. Provate quindi lo zocchetto della bobina nella mensola per esser certi che vi si adatti bene. poi avvolgete quanto filo da 0,4 smaltato o a doppia copertura di cotone il rocchetto è capace di contenere. Ultimato l'avvolgimento, fate una prova per accertarvi che non vi siano cortocircuiti: tra la bobina e le parti metalliche, non deve esserci alcun contatto elettrico. Coprite con uno strato di carta per proteggere l'avvolgimento, mentre ultimate il lavoro.

4 Da una verga di ferro dolce tagliate il necessario per il pistoncino, secondo le indicazioni di fig. 2. Determinate il centro esatto di una estremità del pezzo in questione e fate nel punto trovato un forellino sufficiente a accogliere un fiammifero di legno, curando che questo foro risulti perfettamente verticale. Questo tondino deve scorrere agevolmente e senza giuoco nel tubo suddetto: se vi fosse un po' di attrito, serratene una estremità nel mandrino di un trapano e con una lima fine o tela smeriglio limatelo un po'. Attenti che deve essere perfettamente levigato.

5 Tagliate un pezzo di lamiera per il supporto. Trapanate i fori di 3 e 5 millimetri indicati in figura, quindi arrotondate gli angoli

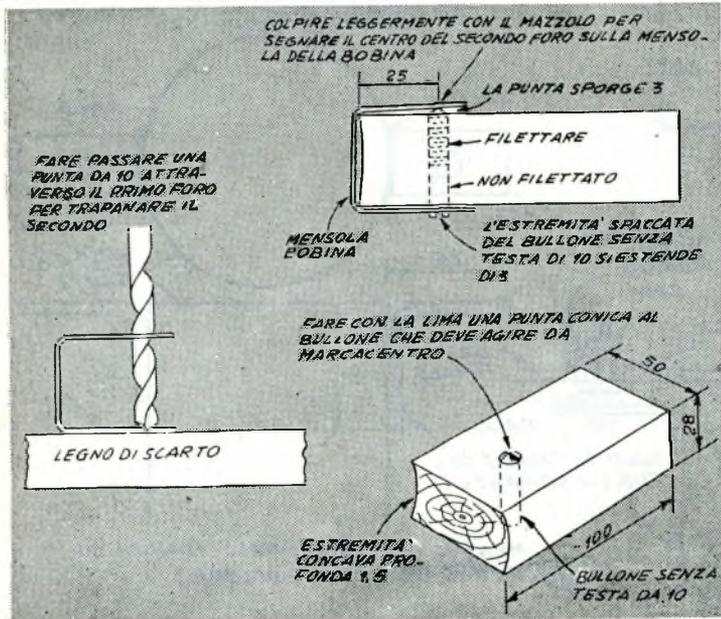
ed eliminate le sbavature. Sistemate la mensola della bobina e l'arresto del pistone nel centro di questa piastrina e saldate insieme, assicurandovi prima che le parti siano bene in squadra. Trapanate attraverso i tre pezzi i fori da 5 mm. indicati in fig. 2. Sistemate la bobina nella sua mensola, isolando con nastro adesivo questa, laddove vi fosse pericolo di un contatto con i fili, tenendo presente che nessun contatto elettrico deve costituirsi tra bobina e mensola. Fate una prova per accertarvi che non vi sono cortocircuiti, quindi fasciate i capi dell'avvolgimento con nastro isolante e fateli passare dai fori di 5 mm. sul rovescio. Provate ancora per accertarvi che non vi siano cortocircuiti, quindi saldate la mensola della bobina al tubo di rame in alto e in basso, proprio contro le riparelle di fibra.

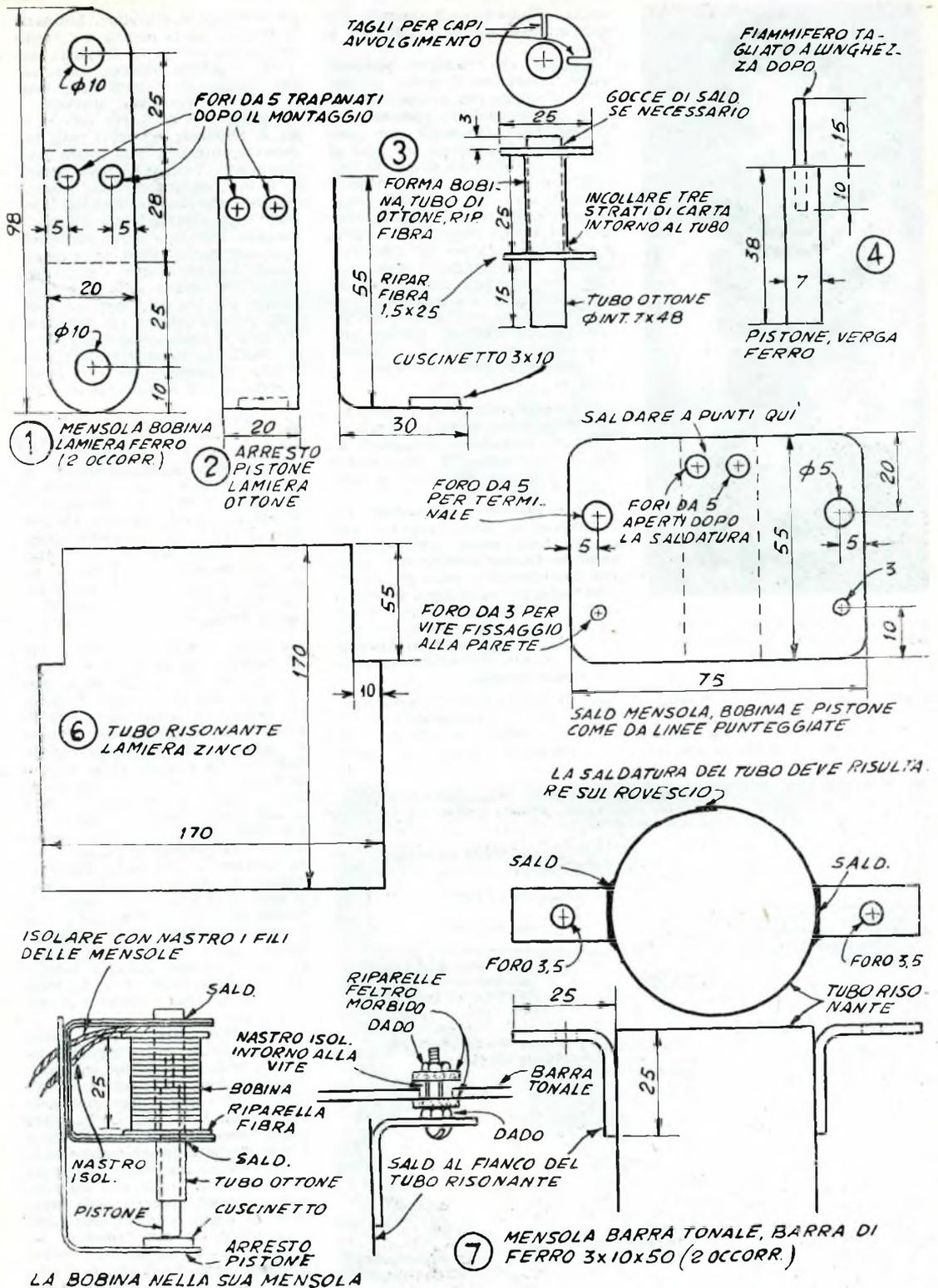
6 Lamierino di zinco o di ottone di medio peso debbono essere usati per il tubo risonante. Tagliate il pezzo necessario secondo le indicazioni della fig. 2 e limate e smerigliate i bordi per eliminare le sbavature. Quindi prendete un tondino di ferro, fasciatelo con quanti strati di carta occorrono per ottenere un diametro di 50 mm. e cementate la carta con silicato di sodio. Avvolgete la lamiera intorno a questa forma e saldate il giunto.

7 Seguite ora quest'ordine per compiere le rimanenti operazioni. Fate le mensole per la barra tonale con una striscia di ferro, che piegherete come indicato in figura. Fissate le due mensole al tubo risonante con filo per determinare la posizione dei fori che nelle mensole andranno fatti in corrispondenza di quelli della barra. Mettete la barra al suo posto e segname i centri dei fori sulle mensole con una matita. Togliete le mensole ed eseguite i fori, limando le sbavature. Prima di saldare le mensole al tubo, limate le parti di ferro, quindi stagnatele. Fissate di nuovo con un po' di filo le mensole al tubo e saldate, accertandovi che siano ben dritte, in modo che il pistone rimanga proprio sotto il centro della barra. Le mensole debbono essere anche a corretta altezza.

Nel saldare pezzi di ferro spesso come quello di queste mensole, tenete la testa di rame del saldatore, stagnata e ben calda, contro il ferro pulito, fino a che le parti non sono a loro volta ben calde. La saldatura allora fonderà e fluirà nel giunto e i pezzi risulteranno saldamente uniti.

Può essere necessario ritoccare l'incavo sul dietro in alto del risonatore, perché l'insieme della bobina vi si adatti bene. Le parti debbono alloggiare nel risonatore lasciando solo una piccola luce. Saldate quindi la piastra di lamiera al tubo in due punti in alto ed in un punto





in basso, come indicato nella foto D. Non tentate di saldare lateralmente: è inutile.

8 Adattate in fondo al risonatore un pezzo di legno dolce, che deve entrare nel tubo leggermente a forza. La tonalità sarà migliore, se non vi saranno luci di sorta tra il tubo e questo suo fondo. Provatelo, quindi, poi toglietelo e date una mano di gomma lacca ad entrambe le sue superfici.

9 L'acciaio della barra tonale deve essere duro, cosa che rende difficile trapanarlo. E' consigliabile quindi acquistare questo pezzo tagliato a misura, con i fori già fatti con un punzone. La barra di tono non deve toccare alcuna parte metallica dell'apparecchiatura e deve esser libera di muoversi. Essa è montata mediante due viti a ferro di 20 mm. di lunghezza, a testa tonda. Passate le viti negli appositi fori delle mensole della barra e serratele con dadi. Regolatele quindi perché passino al centro dei fori della barra. Fate quattro riparelle di feltro morbido di 3 mm. di spessore e 10 di diametro. Il feltro usato per impedire il passaggio di spifferi di aria dalle imposte delle finestre va benissimo a questo scopo. Di queste riparelle mettetene due su ogni vite: una sopra ed una sotto la barra, come indicato in fig. 2. Una volta montata, la barra deve risultare 5 millimetri al di sopra della estremità del tubo risonante. Intorno ad ogni vite e sopra la riparella di feltro inferiore avvolgete uno strato di nastro adesivo. Invece di questo può essere usato tubo di gomma di diametro adatto. Montate le parti come indicato in fig. 2.

Il Montaggio.

Fate quattro riparelle di caucciù, una per ogni terminale ritagliandole da una vecchia camera d'aria d'auto: vi serviranno per isolare i terminali dal retro del segnale (vedi foto B). Fasciate ogni filo proveniente dalla bobina con uno strato

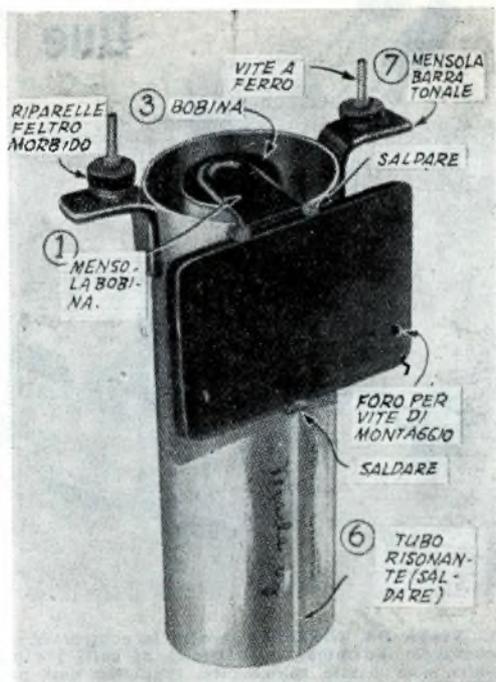
di nastro isolante e fissate l'estremità dei fili sotto la testa dei terminali, curando che non vi siano contatti elettrici tra questi e le parti metalliche. Per garantirvi dai cortocircuiti, provate ancora una volta il tutto.

Quando il segnale è collegato al trasformatore di un trenino elettrico o a tre o quattro pile a secco, il pistone deve balzare in alto, colpendo con energia la barra tonale. La maggior parte dei trasformatori da campanelli eroga una energia insufficiente per questo. Dopo aver colpito, il pistone deve ricadere di circa 15/10 pur essendo la corrente ancora inserita. Può essere necessario scorcicare la la estremità del fiammifero, per ridurre questa distanza, che è importante.

Ora viene l'aggiustaggio del fondo di legno, per ottenere il timbro più gradevole.

Avvitare, dunque, la punta di una grossa vite a legno nel centro di questo pezzo, perché vi serva da impugnatura. La posizione varierà a seconda della barra usata. Quando quella migliore sarà trovata, togliete la vite e sigillate il fondo del tubo con nastro adesivo. Laccate o verniciate il fondo e la parte inferiore dell'interno del tubo.

Ponete tre spessori di cartone sul dietro per coprire le connessioni dei fili e migliorare l'aspetto generale. Fate nel primo cartone i tagli per i fili isolati di collegamento e nel pezzo stesso fate le aperture per le



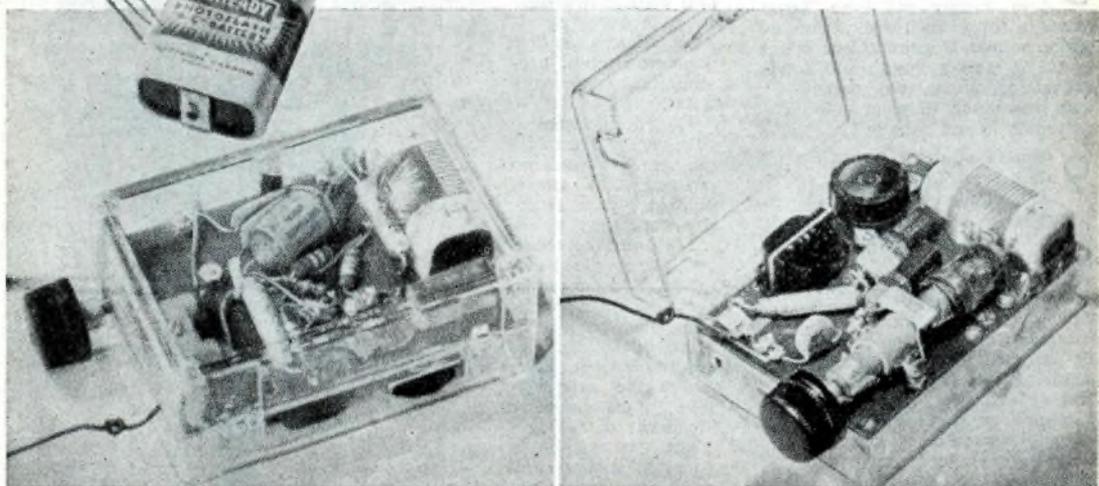
D - SALDATE L'INSIEME della bobina al risonatore in tre punti. Scrivete il nome del realizzatore sul rovescio del tubo con la matita elettrica.

riparelle dei terminali. Date all'interno del cartone una mano di cemento attaccatutto e lasciate asciugare. Date una seconda mano e cementate al dorso. Tagliate il secondo cartone ed adattatelo intorno ai terminali. Tagliate quindi un terzo pezzo che si adatti su tutto il rovescio, usando colla o cemento per fissare al primo il secondo ed il terzo pezzo. Quando tutto è bene asciutto, trapanate i fori attraverso i tre strati di cartone per le viti di montaggio alla parete. Date una mano di lacca o di vernice al cartone come finitura. (segue a pagina 435)

ELENCO DEI MATERIALI

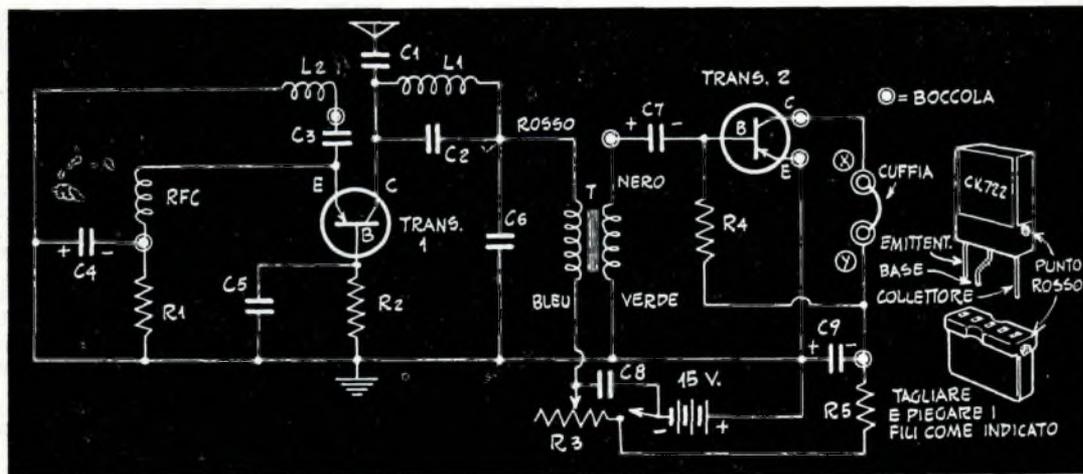
PARTE	N.	NOME	MATERIALE	DIMENSIONI
1	2	mensola bobina	piattina di ferro	20x98
2a	1	arresto pistone	piattina ottone	20x90
2b	1	guancialetto	caucciù spugnoso o feltro morbido	3x10
3a	1	tubo	ottone	diam. int. 7x48
3b	2	riparelle	fibra	1,5 spess.x20x25
3c		filo	rame	0,4 (smaltato o dcc)
4	1	pistone	verga ferro	7 diam.x38
5	1	dorso	lamiera	5,5x7,5
6	1	tubo risonante	lastra zinco od ottone	17x17
7	2	mensole barra tonale	barra di ferro	3x10x50
8	1	fondo	legno dolce	spessore 10x25 cmq.
9	1	barra tonale	acciaio temperato	3x30x100-125
	4	riparelle feltro	feltro tenero	3x10
	4	riparelle caucciù	caucciù	10 diam.
	4	viti a ferro testa tonda	ferro o ottone	20
	10	dadi	ferro o ottone	per viti

Due Transistors garantiscono



LA VISTA DA ROVESCIO mostra la compattezza del montaggio. Entrambe le estremità di tutti i componenti sono fissate saldamente, rendendo così possibile il trasporto e il maneggio dell'apparecchio senza timore di inconvenienti. I fili passano attraverso fori nel pannello o sono saldati ad occhielli metallici o ai terminali delle linguette

UNA VOLTA APERTA LA SCATOLA, la sostituzione della batteria è facilissima. Il coperchio ha degli intagli per l'albero della sintonia e quello del comando della reazione. Desiderandolo, può essere aggiunto un filo per la messa a terra. I terminali delle cuffie sono portati all'interno da fori nella sezione inferiore della scatola.



ELENCO DEI MATERIALI

L1, L2 — Bobina sostituzione antenna a spirale (Vari-Loopstick) con avvolgimento aggiunto (vedi testo)

T — Trasformatore interstadio (UTC SSO-7)

RFC — Impedenza alta frequenza da 500 microhenry (Millen J300-500)

C1 — 47 mmfd., ceramica (CRL DD-471)

C2 — 300 mmfd., ceramica (CRL DM-301)

C3, C6 — 001mfd, ceramica (CRL DM-102)

C5 — 25 mfd, 200 volt carta, subminiatura (Aerovox P82)

C4, C7, C9 — Elettrolitici subminiatura, 2 mfd, 6 volts

C8 — 1 mfd, 200 volts (come C5)

R1, R2 — 10.000 ohms, ½ watts, carbone

R3 — ½ meg. subminiatura variabile con interruttore (CRL B 16-218)

R4 — 250.000 ohms, ½ watts, carbone

R5 — 12.000 ohms, ½ watts, carbone

TR1 e TR2 — transistors CK 722 Raytheon

... volume insolito a questo RICEVITORE DA TASCHINO

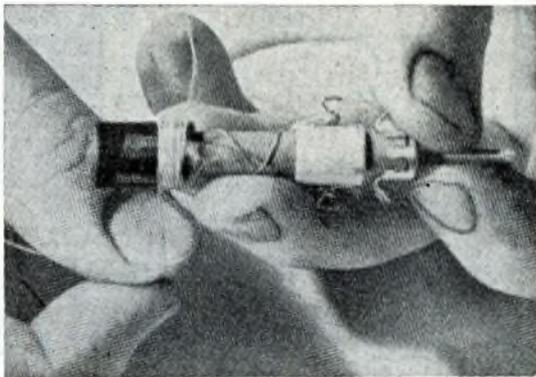
Disegni particolareggiati ed istruzioni dei collegamenti passo per passo rendono facile costruire questo ricevitore in miniatura

Racchiuse in una scatoletta di plastica di 75 mm. di lunghezza, insieme a questa radio in miniatura sono non poche sorprese. La prima è il forte volume con il quale è possibile la ricezione in cuffia, che vi permetterà di godere la trasmissione preferita anche in un ambiente rumoroso più dell'ordinario.

La seconda è la sensibilità. Nelle ore di punta sarà sorprendente il numero delle stazioni che riuscirete ad isolare. Alla spiaggia, in campagna, durante una gita, riuscirete a prendere quasi tutto quello che c'è in aria.

La terza sorpresa si manifesterà con l'andar del tempo. Troverete che la batteria ha una vita assai più lunga di quanto potevate sognare, nonostante che si tratti soltanto di una piccola batteria da 15 volts per torcia elettrica. Non c'è bisogno che cerchiate di risparmiarla riducendo le ore di ascolto: almeno per 100 ore vi deve servire perfettamente.

Sono i Transistors che compiono il miracolo. — Nessuna subminiatura potrebbe permettere tanto risparmio. Solo i Transistors sono in grado di farlo, questi piccoli



UN AVVOLGIMENTO EXTRA è aggiunto ad una comune unità a nucleo ferroso, come quella indicata.

SONERIA PETULANTE

(segue da pagina 433)

Fare la forma della mensola.

Tagliate un blocco di legno duro nelle dimensioni indicate, variando, all'occorrenza lunghezza e larghezza, in modo da poter usare qualsiasi blocco dello spessore voluto o che a tale spessore possa esser portato. Tenete presente, però, che la mensola verrà meglio se una delle estremità della forma sarà limata come indicato in disegno. Trapanate un foro di 7 mm. nel blocco per un bullone, a 25 millimetri dalla estremità resa concava.

Filettate il foro con un maschio da 10 mm. se ne avete uno, altrimenti limate una smussatura sulla estremità di un bullone da 10 mm. Limate leggermente anche una delle estremità del foro per allargarlo un tantino ed avvitate il bullone nel blocco, ottenendo così la filettatura desiderata. Lasciate l'estremità filettata del bullone sporgere di 5 mm.

Segnate il bullone all'altezza alla quale deve essere segato, toglietelo dal foro e segate via la testa. Usate due lame serrate contemporaneamente nel telaio del seghetto per fare nella estremità del bullone un taglio per il cacciavite. Serrate quindi questa estremità nel mandrino del trapano e con la lima rendete conica l'altra (la punta deve risultare bene acuta). Serrate quindi l'estremità acuminata nel trapano e rimossete dall'altra tutte le sbavature con tela smeriglio. Riavvitate il bullone nel blocco e cementatevelo.

giganti, che vivono quasi di nulla e per lavorare si contentano di un millesimo della corrente che le valvole assorbono.

Si tratta di due *Raybethon CK722*, i più economici dei *Transistors americani*. Tenete presente, però che non tutti i *Raytheon CK722* sono capaci di oscillare in un circuito rivelatore a reazione. Tuttavia queste unità vengono vendute normalmente a coppie nelle quali dei due uno è stato provato e identificato come rivelatore.

Avvertiamo anche che i *Transistors* non si trovano con troppa facilità. Compagno e scampagno dai fornitori per radiotecnici di tanto in tanto, a seconda degli arrivi. Chi ne ha modo, chi dispone, cioè, di un parente o di un amico negli Stati Uniti, disposto a fargli un piccolo favore, può pregarlo di ordinarli per lui al seguente indirizzo: *Federal Purchaser Inc.*, 66 Dey St., New York City, 7. Il loro prezzo attualmente è di 4,50 dollari cadauno. All'indirizzo suddetto (occorrono generalmente una trentina di giorni perché quanto ordinato arrivi) può essere richiesto anche il rimanente materiale usato nella realizzazione dell'apparecchio originale, altrimenti per questo ci si potrà arrangiare con quello che si trova.

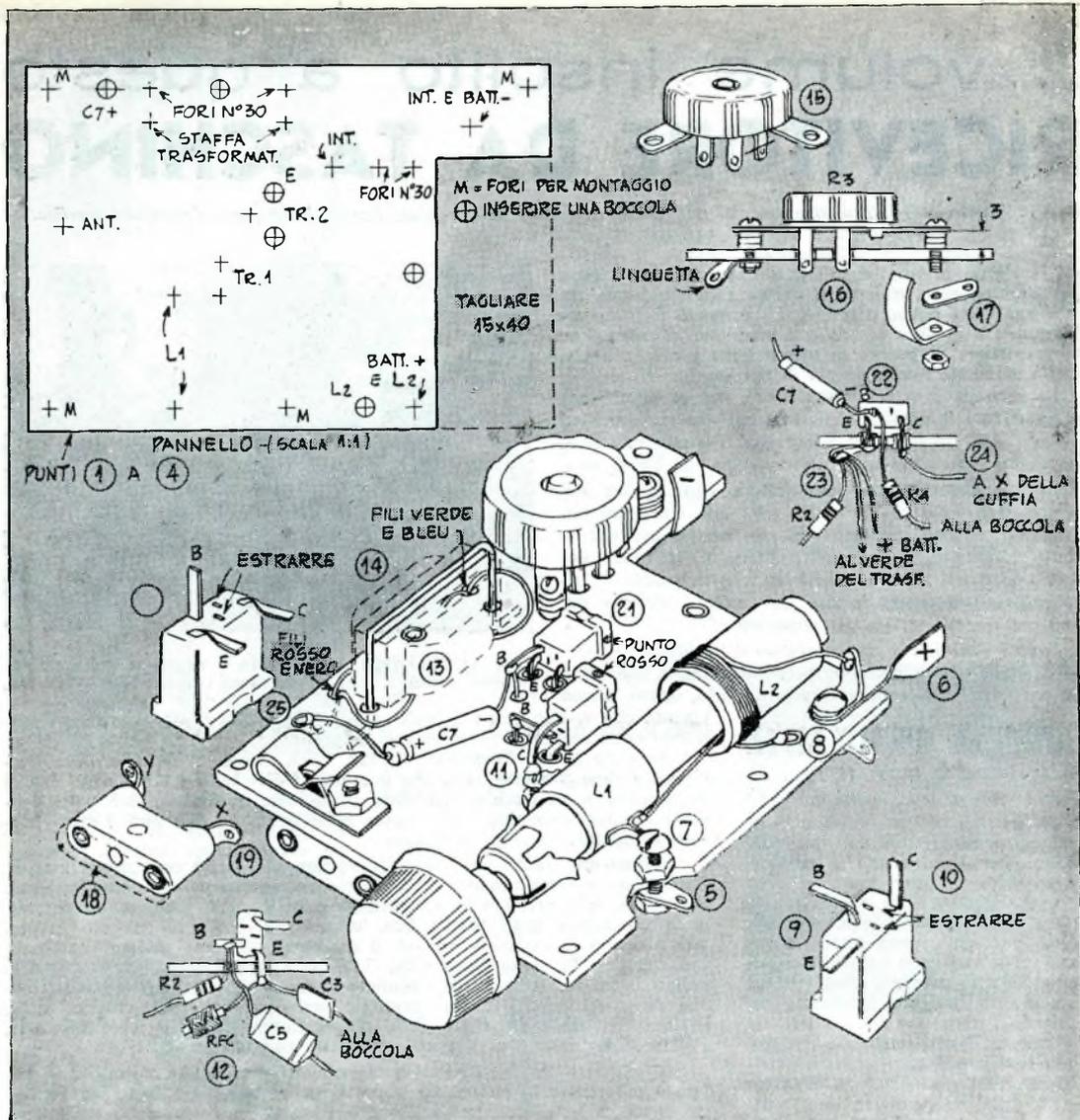
Aggiungere un avvolgimento di eccitazione. — La prima cosa da fare è modificare la bobina L1. Questa ha un nucleo di materiale ferroso su di un albero filettato. Sull'albero è stato bloccato un manicotto a vite e su questo una manopolina, curando che l'albero possa avvitarsi sino a 15/10 di millimetro dalla estremità per sintonizzare anche le basse frequenze.

E' stata quindi liberata la corta lunghezza di filo avvolta ad uno dei terminali della bobina, tagliata e avvolta ad una delle estremità del manicotto della bobina, come indicato nella foto, in modo da ottenere L2.

Adattare il telaio all'involucro. — Il telaio o pannello è stato adattato nell'interno di una scatoletta di plastica di 2,5x5x7,5. Quattro pezzetti di tondino di bachelite di 5 mm. di diametro, lunghi ognuno 10 mm., sono stati avvitate tre negli angoli del pannello ed uno a metà del lato anteriore. Per mettere a posto facilmente i *Transistors* ed evitare di danneggiarli con il calore delle saldature, sono stati usati zoccoli per valvole subminiature, a 5 piedini. Da ognuno sono stati tolti due piedini, come indicato in disegno. Quindi i fili dei *Transistors* sono stati in parte tagliati per diminuirne la lunghezza e piegati con cura, in modo che ognuno potesse entrare nel foro voluto dello zoccolo.

Boccole sistemate nel pannello sono servite come punti di ancoraggio dei contatti e per il fissaggio dei vari componenti, cosa questa importante in vista del trattamento che una portatile deve subire.

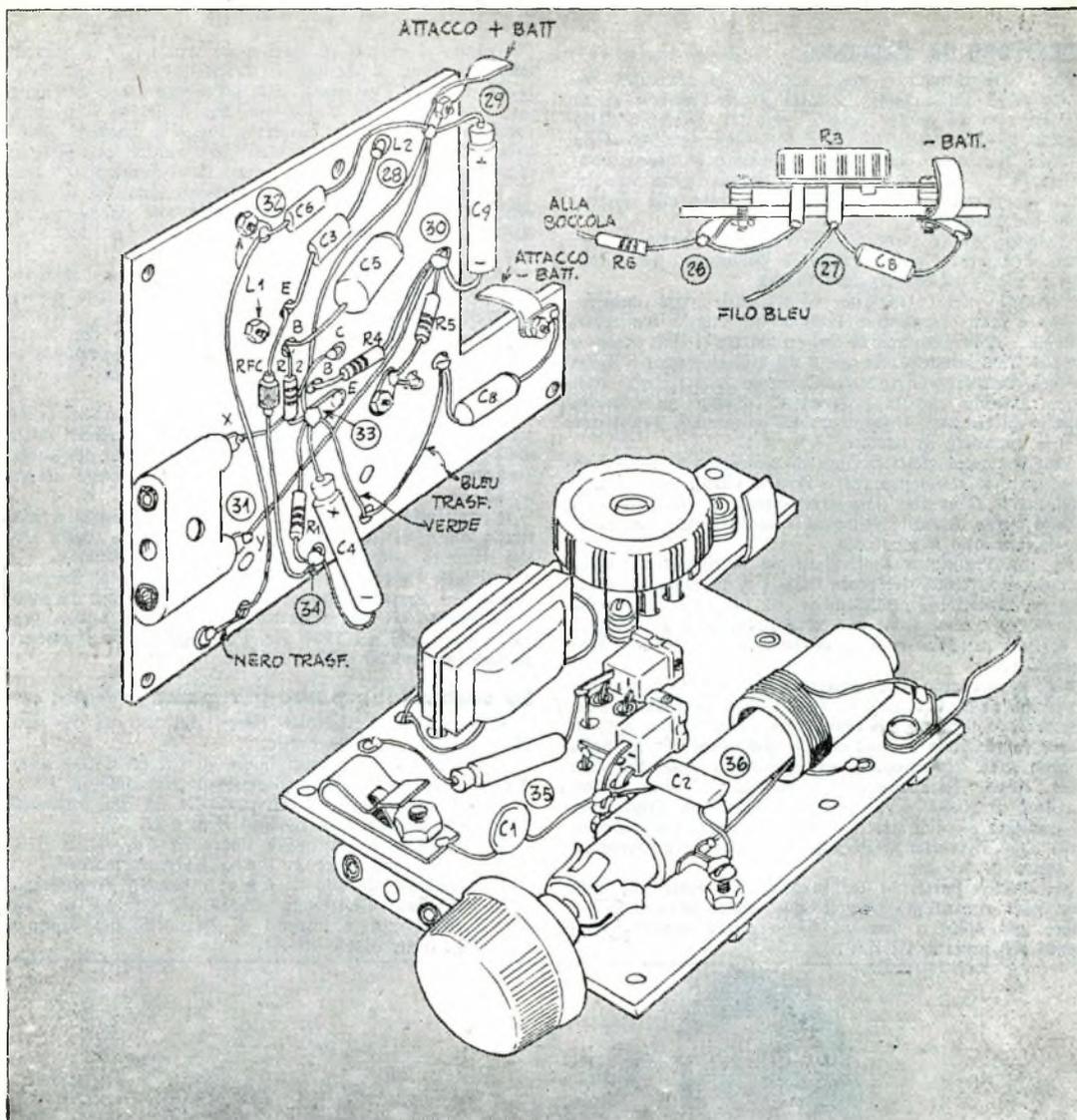
(segue a pagina 438)



LA COSTRUZIONE PASSO PER PASSO

1. - Tagliate un pannello di mm. 50x70 da bachelite di 1,5 o 2 mm. Asportate la zona punteggiata per far posto alla batteria.
2. - Segnate i centri dei fori attenendovi al nostro disegno, che è a grandezza naturale.
3. - Fate i fori indicati, usando una punta da 42 tranne quelli indicati n. 30.
4. - Guarnite con boccole i fori indicati da un cerchietto. Serrate sotto l'occhietto E (Tr. 2) una linguetta sul rovescio del pannello.
5. - Montate bulloncini da 5 mm. sopra il pannello nei fori per L1, munendo ognuno di due dadi. Ponete una linguetta sotto il pannello, sul bullone vicino al bordo.
6. - Piegate il morsetto positivo della batteria da piattina di metallo. Montate con linguette sul bullone sopra e sotto il pannello.
7. - Saldate i terminali della bobina L1 alle teste della vite.

8. - Saldate i terminali di L2 alla boccola ed alla linguetta sopra.
9. - Piegate i piedini B ed E di uno zoccolo come indicato (90°).
10. - Estraete dallo zoccolo due piedini, come indicato. Marcate con un punto rosso il lato del collettore.
11. - Inserite il piedino E nel foro Tr1 più vicino alla bobina. Saldate il piedino C al vicino terminale di L1.
12. - Fate passare uno dei fili di R2 e C5 attraverso il foro dal basso e saldare sopra il pannello al piedino B. Saldate un filo di RFC e di C3 al piedino E sotto il pannello.
13. - Montate il trasformatore sopra il pannello con una staffa di filo, le cui estremità ripiegherete sotto il pannello.
14. - Fate passare i fili provenienti dal trasformatore dai fori, seguendo le indicazioni date nelle illustrazioni.



15. - Tagliate il piedino di una estremità di $R3$ come indicato.

16. - Montate $R3$ 3 mm. sopra il pannello con un bulloncino (a sinistra), riparella e linguetta sotto il dado.

17. - Piegate il morsetto negativo della batteria, serretelo insieme ad una linguetta sotto il dado del secondo bulloncino di montaggio di $R3$.

18. - Limare le estremità della spina per le cuffie sino alla estremità degli inserti.

19. - Trapanate un foro per un bulloncino attraverso la spina. Imbullonate la sotto al pannello, con il morsetto per l'antenna sotto al dado.

20. - Estraele dallo zoccolo di $T2$ i due piedini indicati. Piegate a 90° i piedini C ed E .

21. - Montate lo zoccolo saldando i piedini C ed E alle boccole di $Tr2$.

22. - Fate passare un filo di $R4$ attraverso il foro tra le boccole dal rovescio del pannello. Saldate questo ed il capo negativo di $C7$ al piedino B sopra il pannello.

23. - Saldate l'estremità libera di $R2$ al filo verde

del trasformatore ed un pezzo di filo lungo 45 mm. al piedino E .

24. - Saldate 45 mm. di filo al piedino C ed alla linguetta delle cuffie X .

25. - Saldate il capo positivo di $C7$ alla boccola (in prossimità dell'angolo) sopra il pannello ed il filo nero del trasformatore alla medesima boccola, ma sotto il pannello.

26. - Unite la linguetta dell'estremità di $R3$ ed il più vicino terminale dell'interruttore con un pezzo di filo. Saldate un filo di $R5$ alla linguetta.

27. - Saldate il filo azzurro del trasformatore ed un filo di $C8$ al piedino centrale di $R3$. Saldate il capo libero di $C8$ al terminale negativo della batteria.

28. - Saldate l'estremità libera di $C3$ alla boccola di $L2$.

29. - Saldate il capo positivo di $C9$, il capo libero di $C5$ ed il filo proveniente dal piedino E di $Tr2$ ed un filo di $C6$ alla linguetta positiva della batteria.

30. - Saldate il filo negativo di $C9$, l'estremità libera di $R4$ e di $R5$ ed un filo lungo 50 mm. alla boccola.

(Segue a pag. 438)

RICEVITORE DA TASCHINO - (segue da pagina 433)

Per i collegamenti è stata adottata la sequenza descritta nelle illustrazioni. Occorre avere l'avvertenza di marcare con un punto rosso il lato del collettore dello zoccolo di ogni transistor e il terminale positivo della batteria. Ricordate che il lato positivo è a massa, contrariamente a quanto avviene nei circuiti delle valvole. Ogni inversione della polarità porterebbe alla distruzione dei transistors.

Quando saldate i piccoli elettrolitici, tenete con una pinza il filo tra i giunti saldati e l'involucro per impedire al calore di danneggiare l'unità.

Controllo della reazione. — Quando ogni collegamento è stato eseguito e controllato due o tre volte, collegate provvisoriamente le cuffie tra i fili rosso e blu del trasformatore. Se avete un milliammetro a bassa portata, connettetelo provvisoriamente in serie alla batteria, curando che la polarità di questa sia corretta rispetto al circuito. Inserite quindi soltanto il Transistor n. 1 e rimanete in ascolto.

Con il nucleo della bobina di sintonia del tutto nell'interno e la resistenza R3 a zero o vicino allo zero, il milliammetro dovrebbe dare una lettura di circa 0,2 ma. e nelle cuffie dovrete udire un rumore rauco, indicante che la reazione è innescata.

Se, con Transistor controllato per la rivelazione nello zoccolo, il circuito rivelatore manca della reazione, staccate ed invertite i collegamenti di L2, curando, come dovrete fare ogni volta che vi accadrà di aver bisogno di togliere un Transistor dallo zoccolo, di chiudere l'interruttore.

Nell'apparecchio qui descritto, L2 è centrata sulla estremità della bobina L1. Può essere necessario portare L2 più lontano sul manico della bobina per ottenere la reazione su una banda abbastanza larga della gamma delle trasmissioni od aggiungere qualche altra spira. Anche l'accrescere il valore di R2 sino ad un massimo di 50.000 ohms può indurre alcuni Transistors ad oscillare su una gamma più vasta, tuttavia è necessario aver l'avvertenza di non far salire la corrente al di sopra di 0,5 ma.

Se, d'altra parte, la reazione è così forte che non può esser controllata con R3 può esser necessario togliere una spira o due ad L2 a rifare quest'avvolgimento più lontano da L1.

Quando il rivelatore lavora, controllate lo stadio di amplificazione, togliendo il Transistor n. 1 ed inserendo il n. 2. Può darsi che sullo strumento otteniate una lettura da 0,2 a 1,5 ma. Per ottenere i migliori risultati possibili e far durare a lungo la batteria, sostituite R5 con una resistenza di altro valore, procedendo sperimentalmente, sino a portare la corrente a 0,5 ma. Vi sono alcuni CK722 che assorbono meno di 0,5 ma, senza alcuna resistenza. Se, facendo una prova, vi risultasse che i vostri si comportano così, potrete abolire sia R5 che C9.

Ora siete pronti a mettervi alla ricerca di qualche stazione. Nelle aree suburbane è possibile una buona ricezione collegando il morsetto dell'antenna all'arresto del disco del ricevitore telefonico, senza che vi sia bisogno di una terra. Con un filo a terra (connesso al terminale + della batteria) le molle del letto od una inferriata vanno benissimo come antenna.

I migliori risultati si ottengono con un paio di cuffie ad alta impedenza (2000 ohms), ma è possibile usare anche un auricolare magnetico per apparecchi per sordi. *Inserite sempre le cuffie, prima di dar corrente all'apparecchio.*

Il controllo R3 deve lavorare in collegamento alla manopolina di sintonia. Se nelle vicinanze della vostra località non ci sono stazioni potenti, omettete C1 e collegate l'antenna direttamente alla bobina. Se varie stazioni si sovrappongono, provate un C1 più piccolo.

Il sistema da noi descritto funziona con buona reazione tra i 650 e i 1300 Kc. Per raggiungere frequenze più elevate portate C2 a 365 mmfd.

La costruzione passo per passo - (da pag. 437)

31. - Saldare l'estremità libera del filo di 50 mm. alla linguetta Y delle cuffie.

32. - Saldare l'estremità libera di C6 ed il filo rosso del trasformatore alla linguetta sul terminale di L1.

33. - Saldare il filo positivo di C4 ed una estremità di R1 alla linguetta sul piedino E di TS2.

34. - Saldare le estremità libere di C4, R1 e RFC (vedi n. 12) alla boccola dietro il trasformatore.

35. - Saldare un filo di C1 al morsetto di antenna.

36. - Saldare l'estremità libera di C1 ad un filo di C2 al terminale interno di L1, e l'altro capo di C2 all'altro terminale di L1.



AUTORIZZAZIONE A.C.I.S. N. 82 DEL 1954 - ARAR

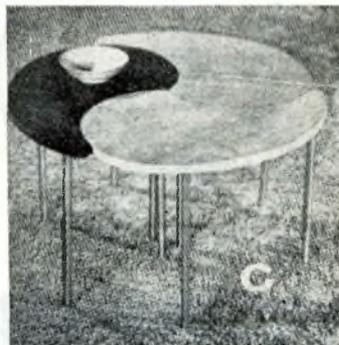
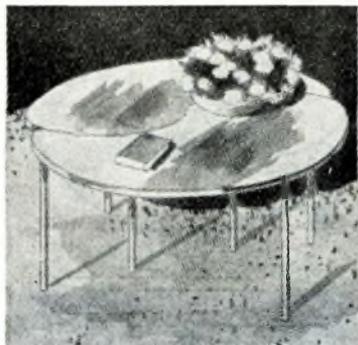
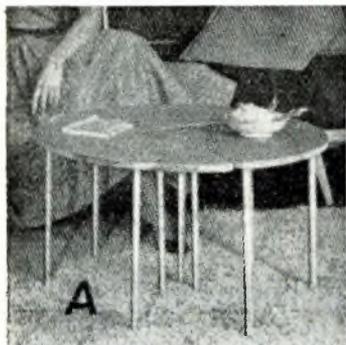
Premunitevi contro i dolori

PORTANDO SEMPRE CON VOI

CIBALGINA

le compresse di

TRE TAVOLINI ORIGINALI



Una delle qualità più apprezzate dei mobili moderni è la capacità di avere una doppia vita, di poter tornare utile, cioè, in più di una maniera.

Così tavolini da caffè o da cocktail che possono esser suddivisi in varie unità distinte sono particolarmente apprezzati in questi giorni, con la popolarità delle cenette in piedi. Ed inoltre sono comodissimi.

I tre qui descritti sono di esecuzione elementare. Una volta montati, formano ognuno un tavolo circolare di 75 cm. di diametro. Tutti hanno gambe di tubo di alluminio, che può esser acquistato senza difficoltà in qualsiasi negozio di ferramenta.

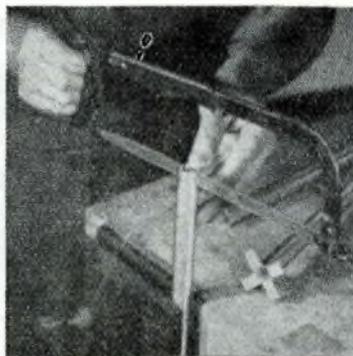
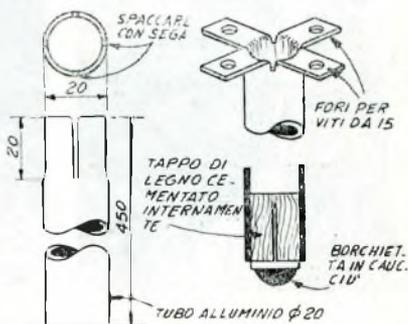
Il primo dei tavoli (A) è costituito da tre tavolinetti di disegno identico, i quali, una volta uniti, si impegnano l'uno nell'altro in maniera tale da eliminare completamente il pericolo di separarsi, rovesciando a terra ciò che vi fosse stato posto sopra.

Per la esecuzione può essere usato tanto un pezzo di compensato di centimetri 2x75x75, quanto un piano di queste dimensioni fatto con legno ordinario, e tre pezzi di tubo di alluminio di 2 cm. di diametro esterno, lunghi ciascuno metri 1,80.

Come legno, ognuno può scegliere quello che più gli aggrada, ma, trattandosi di un mobiletto destinato al salotto, è bene rinunciare all'uso di materiale di seconda qualità.

Il tubo di alluminio è bene che sia di una lega che consenta una facile lavorazione.

Usando quadretti di 50 mm. di lato, fate un disegno a grandezza naturale della curva complessa che costituisce due lati di ognuno dei



ALLA VOSTRA EDICOLA

prenotate

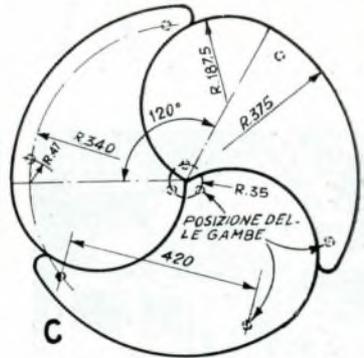
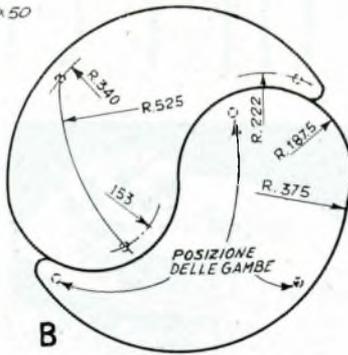
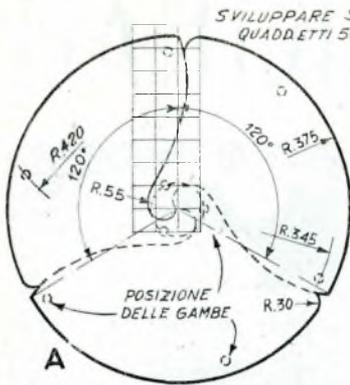
FARE n. 10

uscirà

IL PROSSIMO MESE

IL PRIMO PASSO per la preparazione delle gambe consiste nello spaccare con due tagli in croce profondi circa 2 cm. una estremità dei tubi, già tagliati a lunghezza.

UNA VOLTA eseguiti i tagli, si piglieranno in fuori a 90.0 e si appiattiranno i quattro segmenti, serrando con la morsa il tubo tra due blocchi di legno, come nella foto.



IN OGNUNA delle linguette così ottenute si aprirà quindi col trapano un foro per le viti di fissaggio



INFINE si fisseranno le gambe nella posizione già determinata al rovescio dei tavoli usando viti da 15 mm.

tavolinetti che compongono l'unità. Tracciate quindi le diagonali sul pezzo di 75x75 e, facendo centro nel loro punto d'incrocio, tracciate una circonferenza con 35 centimetri apertura di compasso. Se non avete un compasso che vi permetta questo, ed è difficile che lo abbiate, misurate su di un correntino di legno 35 centimetri e centrate due fori nei punti trovati: uno servirà per il perno, che sarà costituito da un chiodino, nell'altro fissate la matita con la quale tracciate la circonferenza.

Dividete quindi il cerchio in tre settori uguali, cosa che potrete fare agevolmente, sia usando un rapportatore per misurare angoli di 120°, sia ricordando che il raggio è il lato dell'esagono inscritto in una circonferenza. Una volta determinate le suddivisioni, riportate sul le-

gno la curva prima eseguita al naturale su carta, tre volte.

Usando una lama con denti finissimi, ritagliate con il seghetto le parti, cominciando con la

circonferenza esterna e proseguendo con le tre curve. Quando avrete terminato, eliminate le irregolarità con la carta vetro o la lima (dovreste però porre la massima attenzione nel taglio, affinché dopo non siano necessarie correzioni) e controllate che i tre pezzi si adattino bene insieme. Se il lavoro è stato eseguito come si deve, dovrebbero poter esser messi l'uno al posto dell'altro indifferentemente.

E' possibile anche fare economia, usando invece di un pezzo unico, tre piccoli pezzi, magari di legno di colore contrastante. Naturalmente si dovrà avere la massima cura perché risultino identici.

Tagliate nove lunghezze di tubo, ognuna di 45 centimetri. Un ordinario seghetto a mano può essere adoperato, ma si troverà che più fini sono i denti, più facile sarà andar dritti con la sega ed ottenere un taglio netto.

Una volta tagliati i pezzi a lunghezza, fate in una estremità di ciascuno di loro due tagli incrociati, spingendovi con la lama fino a 2 cm. di profondità. Aprite e spianate (seguito e fine a pag. 422)



COME APPARE uno dei due elementi che compongono il tavolo «C», separato dagli altri e come i tre elementi vengono riuniti per fonderli in un tutto unico. Notate l'effetto usando colori diversi per ogni elemento,

Graff per l'illuminazione domestica.

No. Si tratta di una macchina sperimentale. Piuttosto perché non risolvere il problema con il sistema indicato nel n. 10/1950, che è praticissimo ed economico? Si tratta di una batteria di accumulatori per auto, ricaricabile a mezzo di dinamo d'auto azionata da una bicicletta, che al momento dell'uso viene posta su di un semplice cavalletto. Naturalmente l'uso di un micromotore risparmia anche la fatica occorrente.

Il filo smaltato ed isolato in seta risponde meglio alla costruzione che lei indica, anche perché il suo diametro totale è minore e quindi l'apparato risulta meno ingombrante. Comunque può adoperare benissimo anche quello smaltato ed isolato con doppia copertura di cotone.

Sig. BENSI ALBERTO, Firenze — Chiede il perché della mancata pubblicazione di progetti di impianti idraulici, elettrici, eccetera per la casa.

Non dubiti che presto vedrà pubblicato quanto desidera, specialmente su FARE, il cui maggior formato consente una trattazione più esauriente. Quanto ai valori delle resistenze da inserire per gli apparecchi con i filamenti ad alimentazione diretta, ci sembra assai più conveniente l'uso di un trasformatore universale che mette in grado l'apparecchio di funzionare anche se il suo proprietario si sposta, recandosi in una località ove la tensione della rete sia diversa.

Signora MARIA SOMMARIVA, Cuneo - Richiede una formula sicura per la lucidatura dei pavimenti in legno ed una per la mobilia.

Faccia fondere insieme a calore molto moderato 16 parti di cera di api, 4 parti di colofonia ed una parte di trementina di Venezia e, quando gli ingredienti sono bene fusi e la massa bene omogenea, versi in un recipiente di terraglia di adatta misura. Mentre il liquido è ancor caldo, vi aggiunga lentamente, agitando la massa, una parte di trementina francese della migliore qualità e lasci quindi raffreddare per 24 ore. In questo periodo il liquido acquisterà la consistenza di una massa burrosa e si renderà pronto per l'uso. Il metodo da seguire per ottenere i migliori risultati è molto semplice: si spalma un po' del prodotto su di un panno di lana e si sfrega con questo vigorosamente le superfici di legno da lucidare.

Tenga presente che ben difficilmente potrà trovare un prodotto migliore di quello descritto, sia per la lucentezza che conferirà ai suoi mobili, sia per la durata del suo effetto, ma occorre anche una certa dose di olio di gomito.

Sig. MARIO LANZINI, Domodossola - Chiede come tagliare delle bottiglie di vetro.

Un sistema che molti adottano con successo richiede solo uno spago, un po' d'alcool ed un recipiente di sufficiente grandezza pieno d'acqua. Lo spago viene immerso nell'alcool, strizzato quanto basta

perché il liquido del quale è imbevuto non coli, quindi avvolto intorno alla bottiglia nel punto nel quale si desidera tagliarla. Lo si incendia poi avvicinandovi un fiammifero e non appena ha terminato di bruciare si immerge la bottiglia nell'acqua piuttosto profondamente (tuffare nell'acqua il braccio sino al gomito). Con la mano libera si prende un righello di legno, un coltello dalla lama lunga, o qualcos'altro di simile, e con questo si colpisce decisamente la bottiglia al di sopra della linea del taglio. I due pezzi si staccheranno nettamente. L'immersione nell'acqua facilita l'operazione, perché impedisce le vibrazioni.

Un altro sistema consiste nell'incidere, usando lo spigolo di una fine lima triangolare, il vetro lungo la linea del taglio ed avvolgere proprio sull'incisione un filo di ferro scaldato a color rosso. Basta allora immergere in acqua il pezzo per provocare il distacco dei due pezzi, che quasi sempre avviene lungo una linea ben netta.

Sig. G. TAMBURRO, Genova Sestri - Chiede il metodo per decorare il vetro con colori indelebili.

Quei colori che lei dice, che non scompaiono neppure «grattandoli con un temperino», sono smalti i quali, una volta applicati, debbono esser cotti. Le formule di questi smalti non possono tornarle di alcuna utilità, poiché non val certo la pena acquistare i componenti in piccole quantità. In ogni negozio specializzato in forniture per artisti potrà trovarli già pronti, con tutte le istruzioni per il loro uso, relative alla temperatura alla quale portare il pezzo per la cottura, ed alle altre avvertenze necessarie.

Sig. UGO SPADA, Feltre - Chiede l'indirizzo dell'autore del progetto di Carabina Flobert dell'ottobre 1951.

Sig. Roberto Fossi, via Lungo L'Africo 132, Firenze. Se lei desidera, però, che l'autore le costruisca il giocattolo, non crediamo che una sua eventuale richiesta sia accolta, in quanto l'autore, che al tempo della pubblicazione del progetto aveva molto tempo disponibile, è ora occupatissimo. Ad ogni modo può tentare. Se è per chiarimenti, invece, gli scriva pure: le risponderà certamente.

SISTEMA 17

N.

Professione

Via

Prov.

Nome

Comune

Ritagliare, ritagliare e inviare all'

ISTITUTO SVIZZERO DI TECNICA - LUINO 38 - (Varese)

Ho interesse per il corso «Costruzione di Macchine» (Meccanica) - «Tecnica Edilizia» - «Elettrotecnica» - «Tecnica delle Telecomunicazioni» (Radio) - Cancellare ciò che non interessa.



Un elettricista
che sa lavorare meglio degli altri

è l'uomo che si farà strada, otterrà dei posti superiori e guadagnerà bene. Molte migliaia di operai e manovali elettricisti, metalmeccanici, edili, e radiotecnici di qualsiasi età in possesso della sola licenza elementare, in tutti i Paesi del mondo, hanno raggiunto dei successi sorprendenti. Essi si sono procurati quelle cognizioni tecniche necessarie a chi vuole conquistarsi una posizione superiore e meglio retribuita, senza perdere nemmeno un'ora del loro salario. Anche tu puoi aspirare a questa meta, se metti a disposizione la tua ferma volontà, mezz'ora di tempo al giorno e fai un piccolo sacrificio pecuniario. Desiderando conoscere questa certezza di farti strada, ritaglia questo annuncio e spediscilo subito, munito del tuo indirizzo completo ed indicando la tua professione all'ISTITUTO SVIZZERO DI TECNICA - LUINO (Varese)

Riceverai gratuitamente e senza alcun impegno il volumetto interessantissimo "La nuova via verso il successo"

AVVISI ECONOMICI

Lire 15 a parola - Abbonati lire 10 - Non si accettano ordini non accompagnati da rimessa per l'importo

SCATOLE di montaggio qualsiasi tipo - portatile pile 4 valvole 12.000 - supereterodine 5 valvole 18.000 - Radiotelefono 2 valvole doppie 10.500 - Ricetrasmittitore 6 valvole rete mondiale 21.000 - Schemi vari - Indirizzare Petruzzi Antonio (Collaboratore Club «Sistema A») Via Aperti, 4 Torino - Cestinesi mancando francobollo risposta,

JETEX MOTORI a reazione in miniatura. Oltre 100 modelli disponibili. Aeromodelli in scala a reazione, elastici e a motore; alianti, modelli per volo libero e volo circolare; acrobatici; automobili; motoscafi; cutters; galeoni. Accessori in scala per modellismo ferroviario e navale. Motorini elettrici. Richiedere listino prezzi n. 9, gennaio 1954, accludendo busta affrancata. Per nuovo catalogo illustrato n. 2 - gennaio 1954 inviare Lire 100 - Soc. Comm. SOLARIA - Largo Richini n. 10 - MILANO.

ARRANGISTI, artigiani, dilettanti, per le vostre applicazioni acquistate motorini elettrici monofase della Ditta V.I.F.R.A.L. Elettromeccanica - Via Albini 7 - Bergamo. Listini descrittivi gratis.

CUFFIE speciali americane: tipo magnetico (a membrana) L. 1100. Tipo dinamico L. 1550 (contiene un altoparlante per padiglione). Cuffie regolabili CGE 4000 Ohm L. 1200. Radio Schemario per la costruzione di ricevitori da una a cinque valvole L. 300. Ricevitori a cuffia e ad altoparlante, montaggi, materiale vario e valvole. Listino gratis. Vaglia o richieste alla Ditta PARKER RADIO, Caselpost. 82, VIAREGGIO.

SCATOLA DI MONTAGGIO apparecchio Supereterodina 5 valvole, comprendente mobile in bakelite stampata - Chassis-Scala OM/OC - Altoparlante - Coppia Medie Frequenze - 2 Potenzimetri - Manopole - Zoccoli - Cambiotensioni - Schema elettrico ecc. per sole L. 3.300. Casali - Studio Tecnico - Via Bertani 17 Rimini

VALVOLE PHILIPHS bigriglie Zenith D. 4 oppure A 44IN, acquisto nuova od usata funzionante. Scrivere a: R. Ferretti, Via XX Settembre - Carpi (Modena)

ARTIGIANI - COSTRUTTORI DILETTANTI: Per tutti i Vostri problemi, scriveteci. Consigli tecnici sulla scelta e lavorazione dei materiali, sistemi e procedimenti di lavoro. Guida completa per l'esecuzione. Formule, Schemi. Esecuzione disegni.

BARCHE: progetti, modifiche, preventivi. Costruite Voi stessi le Vostre imbarcazioni: Vi forniremo i piani occorrenti.

INVENTORI: Otterrete brevetti, modelli e marchi, inviandoci anche una semplice idea che sarà da noi elaborata e sviluppata.

ARRANGISTI: Ogni mese prepareremo per Voi un progetto di esecuzione facile che forniremo completato di particolari: "Sandolino" leggero di costruzione facile: L. 2.800 - Facilitazioni di pagamento. Studio Tecnico - Perito Ind. Gildo Zorzut - Trieste - Via Canova, 22.

ATTRAVERSO L'ORGANIZZAZIONE MOVO specializzata da 25 anni nel ramo modellistico potrete realizzare tutte le vostre costruzioni con massima soddisfazione, facilità ed economia. Il più vasto assortimento di disegni costruttivi per modelli di aerei, di navi, di auto ecc. tutti i materiali da costruzione in legno e metallo. Scatole di montaggio con elementi prefabbricati. Motorini a scoppio, a reazione, elettrici. I migliori apparecchi di radiocomando ed accessori. Ogni tipo di utensile, i famosi coltelli «X - ACTO» e l'insuperabile sega a vibrazione A e G. Chiedete il catalogo illustrato e listino prezzi inviando L. 200 a «MOVO» - Milano - Via S. Spirito, 14.

A TUTTI PUO' SERVIRE sempre «MOVOFIX» la colla che non molla - avrete il tubetto al Vostro domicilio inviando L. 150 a MOVO, Milano - Via S. Spirito n. 14.

PROIETTORE sonoro per L. 5.000! Causa necessità di spazio cedo a dilettante: proiettore Gaumont 35 mm. completo e funzionante - Obiettivo Galileo 140 mm., testa sonora con cellula, preamplificatore bivalvole autonomo, trasformatore 160 volt 2500 watt, reostato con amperometro, 13 bobine assortite, avvolgi film, lampada speciale, motore Pellizzari 160 volt 1/4HP, amplificatore Harmonic 6 tubi (pushpull 6 L 6) con prese per doppio, microfono e fono (miscelatore, volume e tono), altoparlante magnetodinamico, schermo e microfono - Tutto per L. 50.000 - N.B. il solo amplificatore vale L. 35.000 e il motore L. 10.000 - Tutto, tranne

INDICE DELLE MATERIE

In un armadio, tutto per il cucito	pag. 401
Vedo dal letto se la cantina è chiusa	» 404
Cinque progetti per chi ama il rame	» 405
Costruite su misura il vostro tinello	» 408
Ho costruito un seghetto a nastro	» 415
Una midget fatta in casa	» 417
Lana di acciaio per proteggere i tubi	» 419
Storiella senza parole: Un regalo che mia moglie ha molto gradito	» 420
Accenditori elettrici	» 422
Commutatore multiplo e automatico	» 424
Tre progetti per i più piccini	» 426
Un idrojet per i modellisti	» 428
Via di casa la soneria petulante	» 430
Due Transistors garantiscono volume insolito a questo ricevitore da tachino	» 435
Tre tavolini originali	» 439

l'amplificatore e il motore L. 20 mila - Di Molfetta, Via Aprica, 24 - Milano.

CAMBIO - annate Sistema «A» - 1950 meno 1-2 - 1951 meno 11 - 1952-53 complete 1954 aggiornata. Numeri 2-3-4-5 - Fare - con mezzo binocolo prismatico - oppure proiettore passo ridotto - Funzionante. Indirizzare: M. Fermi - Via S. Alberto 39 - GE-SESTRI.

VENDO G. 19 6500, g. 20 Spedd. 5500 G. 23 - 4000 G. 27 6500 - Vesce Mario C.so Vitt. Em. 111 L'Aquila.

CAMBIO nuovissimo rasoio Schik super dual doppio voltaggio due testine con apparecchio casco oppure vibro conguagliando. Scrivere: Rag. Vulcano Giorgio - Dolo (Venezia).

VENDO cinematografia 9.5 con pellicole, fotogr. "Duca" materiale radio, elettrico - G. Leonardi - P. Napoli 19 Milano.

COME CREARSI UN AVVENIRE?

Seguite il Corso di **RADIO-ELETTRONICA TELEVISIONE** al vostro domicilio con minima spesa rateale senza impegno

Eseguirete esperienze pratiche, montaggi ecc. con il materiale donato dall'Istituto con le lezioni.

Richiedete subito il Programma gratuito a:

ISTITUTO TECNICO EUREKA - Roma, Via Flaminia, 215 S

ABBONATEVI

ALLA RIVISTA

il "Sistema A"

che vi offre i se-
guenti vantaggi e
facilitazioni:

Avrete in regalo
CARTELLA
COPEPERTINA

1955 in tela, soli-
dissima ed elegante
e stampata in oro.

Riceverete la ri-
vista a domicilio in
anticipo rispetto al
giorno d'uscita.

Godrete della
consulenza del ns/
**UFFICIO TECNI-
CO** senza **NESSU-
NA SPESA**

Riceverete gra-
tuitamente la tesse-
ra dello "A CLUB",
con la quale po-
trete acquistare
materiali, presso le
Dite segnalate, con
forte riduzione.

ABBONATEVI
e segnalateci i no-
minativi di simpa-
tizzanti della Rivista

●

●

Condizioni di abbo-
namento (vedi retro)

REPUBBLICA ITALIANA
Amministrazione delle Poste e dei Telegrafi
Servizio dei Conti Correnti Postali

Ricevuta di un versamento

di L.

(in cifre)

Live
(in lettere)

eseguito da

sul c/c N. 1/15801 intestato a:

CAPRIOTTI FAUSTO
Direz. Amministr. « Il Sistema A »
Via Cicerone, 56 - Roma

(1) Addì 195.....

Bollo lineare dell'Ufficio accettante

.....

Tassa di L.

numerato
di accettazione

L'Ufficiale di Posta

REPUBBLICA ITALIANA
Amministrazione delle Poste e dei Telegrafi
SERVIZIO DEI CONTI CORRENTI POSTALI

Bollettino per un versamento di L.

(in cifre)

Lire
(in lettere)

eseguito da

residente in

via

sul c/c N. 1/15801 intestato a:

CAPRIOTTI FAUSTO
Direz. Amministr. « Il Sistema A »
Via Cicerone, 56 - Roma

Firma del versante (1) Addì 195.....

Bollo lineare dell'Ufficio accettante

.....

Tassa di L.

Cartellino
del bollettino

L'Ufficiale di Posta

Spazio riservato
all'ufficio dei conti
correnti

Mod 8 bis ch.
(Edizione 1944)

REPUBBLICA ITALIANA
Amministrazione delle Poste e dei Telegrafi
Servizio dei Conti Correnti Postali

Certificato di Allibramento

Versamento di L.

eseguito da

residente in

via

sul c/c N. 1 15801 intestato a:

CAPRIOTTI FAUSTO
Direz. Amministr. « Il Sistema A »
Via Cicerone, 56 - Roma

(1) Addì 195.....

Bollo lineare dell'Ufficio accettante

.....

N.
del bollettario ch. 9

Vedi a tergo la causale e
la dichiarazione di alli-
bramento.

Indicare a tergo la causale del versamento.

La presente ricevuta non è valida se non porta nell'opposto spazio il cartellino gommato numerato.

(1) La data dev'essere quella del giorno in cui si effettua il versamento

**Per abbonamento
a «IL SISTEMA A»**

Per il periodo

a

Nome

Cognome

Domicilio

Città

Prov.

Parte riservata all'ufficio dei conti correnti

N. dell'operazione.

*Dopo la presente
operazione il credito
del conto è di*

L.

Il Verificatore

A V V E R T E N Z E

Il versamento in conto corrente postale è il mezzo più semplice e più economico per effettuare rimesse di denaro a favore di chi abbia un c/c postale.

Chiunque, anche se non è correntista, può effettuare versamenti a favore di un correntista. Presso ogni ufficio postale esiste un elenco generale dei correntisti, che può essere consultato dal pubblico.

Per eseguire il versamento il versante deve compilare in tutte le sue parti, a macchina o a mano, purché con inchiostro, il presente bollettino (indicando con chiarezza il numero e la intestazione del conto ricevente qualora già non vi siano impressi a stampa) e presentarlo all'ufficio postale, insieme con l'importo del versamento stesso.

Sulle varie parti del bollettino dovrà essere chiaramente indicata, a cura del versante, l'effettiva data in cui avviene l'operazione.

L'Ufficio Postale non ammette bollettini recanti cancellature, abrasioni o correzioni.

I bollettini di versamento sono di regola spediti, già predisposti, dai correntisti stessi ai propri corrispondenti: ma possono anche essere forniti dagli uffici postali a chi li richiada per fare versamenti immediati.

A tergo dei certificati di allibramento, i versanti possono scrivere brevi comunicazioni all'indirizzo dei correntisti destinatari, cui i certificati anzidetti sono spediti a cura dell'Ufficio conti correnti rispettivo.

L'ufficio postale deve restituire al versante, quale ricevuta dell'effettuato versamento, l'ultima parte del presente modulo, debitamente compilata e firmata.

Autorizzazione Ufficio C/c. N. 855 dal 26-1-53 - Roma

**Abbonamento annuo L. 1.000 (Estero 1.200)
Abbonamento semestrale L. 600 (Estero 800)**

**Gli abbonati godranno
d'ora innanzi del diritto
della consulenza gratuita
e riceveranno in omaggio
la CARTELLA-COPEPTINA.**

ELENCO DELLE DITTE CONSIGLIATE AI CLIENTI

ANCONA

F.LII MAMMOLI (Corso Garibaldi, n. 12) - Impianti elettrici. Sconti vari agli abbonati.

BERGAMO

V.I.F.R.A.L. (Viale Albini, 7) - Costruzione e riparazione motori elettrici, trasformatori, avvolgimenti.

Sconto del 10% agli abbonati, del 5% ai lettori, facilitazioni di pagamento.

BINASCO

FRANCESCO REINA (Via Matteotti, 73) - Impianti elettrici. Sconti del 5% agli abbonati.

BOLZANO

CLINICA DELLA RADIO (Via Goethe, 25).

Sconto agli abbonati del 20-40% sui materiali di provenienza bellica; del 10-20% sugli altri.

CANNOBIO (Lago Maggiore)

FOTO ALPINA di M. Chiodoni

Sconto del 10% agli abbonati su apparecchi e materiale foto-cinematografico, anche su ordinazioni per posta.

CASALE MONFERRATO

RADIO CURAR di Ceccherini Remo (Via Lanza, 27).

Sconti vari agli abbonati.

CITTA' DELLA PIEVE

RADIO MARINELLI (V. Borgo di Glano n. 27).

Sconti vari agli abbonati.

COLLODI (Platola)

F.A.L.I.E.R.O. - Forniture: Amplificatori, lampade, impianti elettrici, radio-televisori, ozonizzatori. Si costruiscono elettrocalamite e trasformatori su ordinazione.

Agli abbonati sconto dal 5 al 20%.

FIRENZE

EMPORIO DELLA RADIO, Via del Proconsolo

Sconto del 10% agli abbonati.

LUGANO

EMANUELE DE FILIPPIS, Riparazioni Radio; Avvolgimenti e materiale vario.

Sconto del 20% agli abbonati.

MILANO

MOVO (Via S. Spirito 14 - Telefono 700.666). - La più completa organizzazione italiana per tutte le costruzioni modellistiche. - Interpellateci.

F.A.R.E.F. RADIO (Largo La Foppa 6).

Sconto speciale agli arrangiati.

IRIS RADIO, via Camperio 14 (tel. 896.532) - Materiale Radio per dilettanti ed O. M.

Sconti agli abbonati.

SERGIO MORONI (Via Abamonti, n. 4). Costruzioni e materiale Radio - Valvole miniature, subminiature, Rimlock, etc.

Sconto del 10% agli abbonati, facilitazioni di pagamento.

NAPOLI

«ERRE RADIO» (Via Nuova Poglioreale, 8), costruzione e riparazione trasformatori per radio.

Sconto del 15% agli abbonati.

GAGLIARDI AUGUSTO, Via L. Giordano 148, Vomero - Napoli - Laboratorio radiotecnico - Avvolgimenti trasformatori e bobine di tutti i tipi; revisione, taratura e riparazioni apparecchi radio - Completa assistenza tecnica - Sconti agli abbonati.

NOVARA

RADIO GILI (Via F. Pansa, 10). Sconti vari agli abbonati.

PALERMO

RADIO THELEPHONE (Via Trabla, 9).

Sconti vari agli abbonati.

GENOVA

TELEVISION GP. Costruzione apparecchi radiorecenti; importazione valvole e materiale diverso. Sconti dal 5 al 15% agli abbonati. Fontane Marose, 6

PESCIA

V.A.T. RADIO di Otello Verreschi (P.zza G. Mazzini, 37).

Sconti vari agli abbonati.

REGGIO CALABRIA

RADIO GRAZIOSO, Attrezzatissimo laboratorio radioelettrico - Costruzione, riparazione, vendita apparecchi e materiale radio.

Sconto del 10% agli abbonati.

RIMINI

PRECISION ELECTRONIC ENG., ag. it. Via Bertani, 5. Tutto il materiale Radio ed Elettronico - tubi a raggi infrarossi ed ultravioletti.

Sconti agli abbonati: 5-7-10%.

ROMA

PENSIONE «URBANIA» (Via G. Amendola 46, int. 13-14).

Agli abbonati sconto del 10% sul conto camera e del 20% su pensione completa.

CASA MUSICALE E RADIO INVICTA (Via del Corso, 78).

Sconti vari agli abbonati.

CASA ELETTRICA di Cesare Gozzi (Via Cola di Rienzo, 167, 169, 171).

Sconti vari agli abbonati.

CORDE ARMONICHE «EUTERPE» (Corso Umberto, 78).

Sconto del 10% agli abbonati.

AR. FI. (Via P. Maffi, 1 - lotto 125. Int. 194 - tel. 569.433 - 565.324). Sconto del 10% agli abbonati.

MICRO-MODELLI (Via Bacchiglione, 3). Riparazioni elettromeccaniche; costruzione pezzi per conto dilettanti, modellisti, inventori.

Sconto del 10% agli abbonati.

SAVONA

SAROLDI RADIO ELETRICITA' (Via Milano, 52 r.).

Sconto del 10% agli abbonati.

TORINO

AEROPICCOLA: Corso Sommeller n. 24 - Tel. 528.542.

L'unica ditta specializzata per il MODELISMO e attrezzatura per arrangiati. Sconto speciale agli abbonati di S. A. Richiedere «NUOVO CATALOGO T. P. M.» inviando lire 50.

Sconto del 10% agli abbonati.

OTTINO RADIO (Corso G. Cesare, n. 18).

Sconti vari agli abbonati.

TRENTO

DITTA R.E.C.A.M. (Via Santi Pietro, 32).

Sconti vari agli abbonati.

VICENZA

MAGAZZINI «AL RISPARMIO», di Gaetano Appoggi - Stoffe e confezioni per signora.

Sconto del 5% agli abbonati.

VITTORIO VENETO

A. DE CONTI & C. (Via Cavour). Sconto del 5% agli abbonati.

VERCELLI

ELETTROTECNICA VERCELLESE (Via Dante Alighieri 6).

IMPIANTI ELETTRICI - RISCALDAMENTO ELETTRICO - MACCHINE ELETTRICHE.

Sconto del 5% a tutti i lettori.

Sconto del 10% agli abbonati.



GUADAGNO SICURO!

Potete rendervi indipendenti ed essere più apprezzati, in breve tempo e con modica spesa, seguendo il nostro nuovo e facile corso di **RADIOTECNICA** per corrispondenza.

Con il materiale che vi verrà inviato

GRATUITAMENTE

dalla nostra Scuola, costruirete radio a 1-2-3-4 valvole, ed una moderna Supereterodina a 5 valvole (valvole comprese) e gli strumenti di laboratorio indispensabili ad un radio riparatore-montatore. **Tutto il materiale rimarrà vostro!** Richiedete subito l'interessante opuscolo: «**PERCHE' STUDIARE RADIOTECNICA**» che vi sarà spedito gratuitamente.

RADIO SCUOLA ITALIANA (Autorizzata dal Ministero Pubblica Istruzione) - Via Don Minzoni 2-F - TORINO

Ovunque Vi troviate in pochi mesi potete **SPECIALIZZARVI** studiando per corrispondenza col nuovissimo metodo pratico brevettato americano del

FUMETTI TECNICI

Con un piccolo sacrificio otterrete quelle cognizioni tecniche necessarie a chi vuol raggiungere una posizione più solida e meglio retribuita. L'insegnamento è fatto attraverso migliaia di chiarissimi disegni riproducenti l'allievo durante tutte le fasi di lavorazione. Vengono inoltre **DONATE** all'allievo attrezzature complete di laboratorio e tutti i materiali necessari alla costruzione di un **APPARECCHIO RADIO SUPERETERODINA A 5 VALVOLE RIMLOCK, UN PROVAVALVOLE, UN ANALIZZATORE DEI CIRCUITI, UN OSCILLATORE, UN APPARECCHIO SPERIMENTALE RICE-TRASMITTENTE. - TARIFFE MINIME.**

Corsi per radiotelegrafisti, radioriparatori e radiocostruttori - meccanici, specialisti alle macchine utensili, fonditori, aggiustatori, ecc. - telefonici giuntisti e guardafili - capomaestri edili, carpentieri e ferriaioli - disegnatori - specializzati in manutenzione e installazione di linee ad alta tensione e di centrali e sottostazioni - specializzati in costruzione, installazione, collaudo e manutenzione di macchine elettriche - elettricisti specializzati in elettrodomestici ed impianti di illuminazione - elettrauto, ecc.

Richiedete bollettino «A» gratuito indicando specialità prescelta, scrivendo alla

SCUOLA POLITECNICA ITALIANA - Via Regina Margherita, 294 - ROMA



ISTITUTO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE

LIONELLO VENTURI

LA PITTURA

*Come si guarda un quadro:
da Giotto a Chagall*

Volume in 4°, pagine 240, con 53 illustrazioni fuori testo, rilegato in piena tela, con sovracoperta a colori. **L. 2.500**

Richiedetelo, inviando il relativo importo all'

EDITORE F. CAPIOTTI

VIA CICERONE, 56 - ROMA

ITALMODEL

MODELLISMO FERROVIARIO

mensile - un numero **L. 200**

Abbonamento a 6 numeri consecutivi: **L. 1000**

Non trovandola nelle edicole, rivolgere richiesta all'Editore **BRIANO, Via Caffaro, 19 Genova** accompagnata dall'importo anche in francobolli

LUIGI STURZO

LA REGIONE NELLA NAZIONE

Volume in 8°, pagine 248 **L. 600**

Richiedetelo, inviando il relativo importo all'

EDITORE F. CAPIOTTI - Via Cicerone, 56 - ROMA

Novità! Novità! Novità!

Per tutti i modellisti - Per coloro che si diletano in costruzioni dilettantistiche - Per gli arrangisti - Per la casa Per l'artigianato - Per tutti indistintamente è stato creato

“ESCO MODEL”

L'originalissimo e sbalorditivo scaffaletto in materia plastica trasparente che ha conquistato il mondo d'oltre oceano per le sue qualità eccezionali.

Non più pezzi fuori posto nel vostro piccolo laboratorio - Tutto in vista e tutto a portata di mano **“ESCO MODEL”**

SETTE TIPI DIVERSI PER TUTTE LE ESIGENZE E PER TUTTE LE BORSE

FIPI da L. 4.600 a L. 26.000 rispettivamente da 24 a 144 scompartimenti PRONTA CONSEGNA - SPEDIZIONI OVUNQUE dietro rimessa anticipata o acconto

Garantito - Pratico - Conveniente - Solidissimo - Trasparente (Richiedete subito il nuovo catalogo T.P.M. N. 14 inviando L. 50)

AEROPICCOLA

TORINO - CORSO SOMMEILLER, 24 - TEL. 528.542 - TORINO

