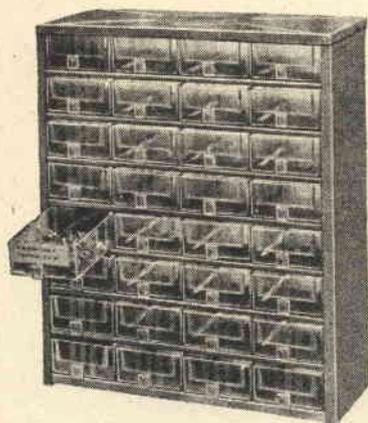


# "a" SISTEMA

RIVISTA MENSILE DELLE PICCOLE INVENZIONI  
ANNO VII - Numero 1 - Gennaio 1955



L. 100  
52 pagine



## Novità! Novità! Novità!

Per tutti i modellisti - Per coloro che si dilettono in costruzioni dilettaistiche - 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 **“ESCO MODEL”** vista e tutto a portata di mano con

**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

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. CAPRIOTTI**

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

## IL SISTEMA «A»

Un amico prezioso per tutta la famiglia, gradito a tutti, a tutti utile.

A tutti coloro che si abboneranno o rinnoveranno l'abbonamento per il 1955 a **IL SISTEMA «A»**, sarà inviata gratis la **Cartella-Copertina** rigida, ricoperta in piena «linson» stampata in oro.

Regalate ai vostri amici un abbonamento a **IL SISTEMA «A»**. Quota annua L. 1000, rimesse a Rodolfo Capriotti - Editore, Via Cicerone 56 - Roma.

# 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

## V A R I E

**Sig. BRUNO PALAZZI** - Chiede i valori dei componenti dell'amplificatore monovalvole del n. 4.

Ha guardato bene lo schema elettrico? Vi sono indicati i valori che lei chiede, uno per uno.

**Sig. WALDER FRANCO**, Cosenza - Chiede il prezzo dei pezzi di alcuni progetti da noi pubblicati.

Non abbiamo previsto la messa in vendita dei pezzi da lei indicati, poiché la nostra rivista non ha alcuno scopo commerciale. Talvolta gli stessi progettisti si assumono tale impegno e noi pubblichiamo la loro offerta. La consigliamo quindi di scrivere agli autori dei progetti indicati, per sentire se e a quali condizioni sono disposti a fare il lavoro da lei desiderato.

**Sig. ADRIANO FORLINI**, Brescia - Chiede notizie per la lavorazione delle materie plastiche ed estrusione.

L'editore Hoepli ha pubblicato alcune ottime opere sull'argomento. Può trovarle presso qualsiasi libreria, che le permetterà di consultarle per scegliere quella più possiamo spingerci alla trattazione confacente ai suoi bisogni. Noi non di argomenti che vanno al di là del nostro programma, limitato a quanto il dilettante può fare senza una speciale attrezzatura, ma disponendo al massimo del più comuni degli utensili.

**Sig. VENDRAMO GINO**, Portogruaro - Chiede una materia prima tipo faesite, che con il calore divenga quasi liquida, per poi solidificare di nuovo.

Non conosciamo materie del genere. Esistono delle plastiche liquide, che, in presenza di appositi polimerizzanti, solidificano, una volta gettate in una forma, ma non si possono liquefare una seconda.

**Sig. SPINOSA FRANCO**, Foggia - Lamenta che nei vari articoli nei quali abbiamo trattato l'argomento non abbiamo indicato il necessario per sviluppare.

Lei vuol dire che non abbiamo dato le formule per i reagenti chimici occorrenti? Questo è vero, ma la ragione è che non conviene assolutamente al dilettante acquistare le piccole quantità delle sostanze occorrenti, tanto più che debbono essere chimicamente pure. E' assai più economico e sicuro acquistare sviluppatore e fissatore dal commercio.

**Sig. I. VERONESE**, Genova - Chiede precisazioni per la costruzione della bobina dell'oscillatore dell'adattore per registratore pubblicato nel 1952.

La forma consta di un tubo di presspan da 5-10ml di 12 mm. di diametro, lungo, guance escluse, 8 mm. le guance sono due riparelle del medesimo materiale di 26 mm. di diametro. L'avvolgimento consta di 1055 spire di filo smaltato da 0,17, più 175 spire per la reazione. Il capo interno della valvola deve essere collegato all'anodo

della valvola, quello esterno alla griglia, tramite un condensatore da 10.000 pF. Tra capo interno e capo esterno va inserito un condensatore da 2.000 pF. Il capo centrale, la presa, cioè, tra la bobina oscillatrice e quella di reazione, va collegato al positivo.

Se desidera avere lo schema, potrà trovarlo a pag. IV (rubrica dell'Ufficio Tecnico) del n. 7 del 1952.

Tenga presente che si tratta di un componente assai critico, che richiede la massima cura da parte del costruttore.

## VOLETE FARE FORTUNA?

### Imparate

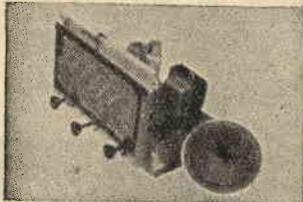
#### RADIO - TELEVISIONE - ELETTRONICA

CON IL NUOVO E UNICO METODO TEORICO PRATICO PER CORRISPONDENZA DELLA **Scuola Radio Elettra** (AUTORIZZATA DAL MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE) **Vi farete 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/B**

**Sig. SILVESTE EGIDIO, Perugia** - Lamenta che su FARE non sia stato pubblicato il secondo articolo sugli ultrasuoni.

Il signor Gianni nel rispondere ha dimenticato un particolare: di non averci mandato l'articolo promesso.

Provvederemo a sollecitarlo, nella certezza che interessi anche altri lettori.

**Sig. PONCINO GIUSEPPE, Torino** - Chiede un progetto particolareggiato di proiettore per corpi solidi.

Ha veduto il progetto «Un proiettore per cento usi» pubblicato sul n. 10 del 1950? E' un apparecchio ottimo che le tornerà davvero utile in cento occasioni. Naturalmente, ove desideri usarlo solo per l'ingrandimento di stampe, scritti, e simili, può abolire lo specchio. Il progetto è completo di tutti i dati per la realizzazione dell'obiettivo, ma quanto a dirle chi potrebbe fornirglielo a Torino proprio non possiamo. La meglio cosa da fare, è girare tra gli ottici, cercando, magari, un obiettivo usato. Andrà bene uno f-4,5 o maggiore di 11-20 cm. di lunghezza focale. Gli ingrandimenti dipendono dalla distanza alla quale sistemerà le sue stampe, dalla luminosità dell'obiettivo, delle sue qualità ottiche e della illuminazione dell'oggetto proiettato.

**Sig. NATALE UCCELLO, Licata** - Chiede come pulire un fusto di ferro, non avendo dato buoni risultati un procedimento da lui seguito.

In linea generale, il procedimento che lei ha indicato va bene e l'in-

conveniente è molto probabilmente causato da una cattiva pulizia o dall'uso di uno smalto che non sia proprio di quell'ottima qualità che lei dice, specialmente se sotto questo, nei punti ove si formano delle vescichette, l'antiruggine appare intatto. Per lo sbiancamento delle spugne, la proporzione tra queste e il detersivo non è critica, come non lo è tra la biancheria e il ranno in un bucato. La preparazione dell'acido cloridrico è un tema che tratteremo in un apposito articolo. Quanto alle ditte che vendono attrezzi per artigiani ne hanno anche di semplici e di piccole dimensioni, adatti, cioè, ad un dilettante.

**Sig. SILVANO SEBASTIANI, Savona** - Chiede se abbiamo pubblicato qualcosa in tema stampa a contatto e in tema di realizzazioni di lenti addizionali.

Per la stampa a contatto può vedere il numero 4 di FARE, mentre anche in questo fascicolo troverà un progetto dettagliatissimo di bromografo. Quanto alle lenti addizionali, abbiamo pubblicato sul numero 7 un articolo che la interesserà senz'altro, a meno che lei non intenda parlare del sistema per tagliare le lenti in questione, argomento questo troppo delicato per esser trattato su di una rivista come la nostra.

**Sig. FRANCO WALDER, Cosenza** - Chiede il costo dei pezzi del motorino del sig. Tempesti.

Come abbiamo già detto, non vendiamo, né completi né in pezzi, i progetti da noi pubblicati. L'unica cosa che lei può fare, è scrivere

all'autore, chiedendogli se ed a quali condizioni è disposto ad assumersi il lavoro. La nostra rivista, però, è diretta a coloro che desiderano fare con le proprie mani.

**Sig. APOLO BURRONE, Cabel-la Ligure** - Chiede se può usare una bombola di gas liquido per fare un compressore per verniciatura a spruzzo.

Purché in buone condizioni la bombola va benissimo. Attento, però, che non abbia riportati urti che ne abbiano compromessa la robustezza.

**Sig. MARIO CASADEI, Milano** - Chiede come fare inchiostro d'oro.

Se vuole l'autentico inchiostro d'oro è dalla foglia di oro che dovrà partire. La passi e ripassi con pazienza con una pietra da rasolo. Lavi poi con acqua la pietra per raccogliere la polvere d'oro che vi sarà rimasta sopra (s'intende che dovrà consumare la maggior parte possibile della foglia d'oro e procedere a più di un lavaggio), e mescoli questa polvere con acqua di gomma molto allungata, fino ad avere la consistenza di un inchiostro da scrivere. Tutto dipende dalla finezza della polvere, il che in altre parole significa dalla pazienza e dalla attenzione posta nell'operazione. L'oro precipitato (ottenuto, cioè, sciogliendo l'oro in qualche solvente e facendolo poi precipitare dalla soluzione) è più fine della polvere che si può ottenere per sfregamento, ma ha un brutto colore, bruno scuro. L'inchiostro sopra indicato deve essere adoperato con una penna d'oca.

AUTORIZZAZIONE A. C. I. S. N. 62 DEL 1954 - ANAR



*Premunitevi contro i dolori*

PORTANDO SEMPRE CON VOI

*le compresse di* **CIBALGINA**

**Sig. GIOVANNI ARTIERI, Monfalcone** - Chiede come pulire le spugne.

Le lavi prima perfettamente in una soluzione calda e molto debole di soda caustica, quindi le sciacqui in acqua pulita e finalmente le lasci in una soluzione di bromo in acqua fino a che non sono pulite. Esse sbiancheranno più rapidamente, se saranno esposte al sole mentre sono immerse nella soluzione di bromo. Ripetere poi il lavaggio nella soluzione debole di soda caustica, usando quest'ultima sino a quando l'odore di bromo non è scomparso del tutto, e infine far asciugare al sole, dopo aver risciacquato ben bene in acqua.

**Sig. TULLIO MARDENTI, Afragola** - Gli è stato detto che, oltre ai soliti acidi, vi sono delle polveri per incidere i metalli. Chiede se è vero, e, possibilmente, una formula.

Una parte di vetriolo blu e 4 di ossido ferrico, ambedue in polvere. Mescolati bene, inumidiscia ed applichi la densa pasta ottenuta al luogo da incidere. Può adoperare anche vetriolo verde calcinato.

**Sig. na MARIELLA GERMANI, Pescara** - Chiede come procedere per dorare l'avorio.

Il procedimento non è molto semplice e richiede un po' di attenzione e materie prime chimicamente pure. Comunque eccone la descrizione.

Tracci il disegno del motivo decorativo che vuole risultati sull'avorio con un pennellino di pelo di cammello inumidito di cloruro d'oro. Tenga poi l'avorio sulla bocca di un recipiente di vetro nel quale venga generato idrogeno, facendo agire su ritagli di zinco acido solforico diluito. L'idrogeno ridurrà il cloruro in oro metallico e lo strato di oro che così si formerà acquisterà rapidamente una brillantezza perfetta. Nonostante che tale strato sia molto sottile, dura moltissimo.

**Sig. NUNZIO TORRETTI, Napoli** - Chiede come pulire una catena d'oro.

Un trattamento perfetto è il seguente: ponga la sua catena in ammoniacca per alcuni secondi, quindi la risciacqui in alcool e finalmente la asciughi agitandola dentro un mucchietto di segatura ben pulita. Il procedimento va bene anche per catene di argento, non importa se lucide o matte.

**Sig. GIULIANO LAMBERTESCHI, Grosseto** - Chiede una ottima gomma per buste.

La seguente è celebre, tra l'altro perché usata sui francobolli degli Stati Uniti di America, dopo che numerosi altri tipi erano stati sperimentati:

Gomma arabica, 1 parte  
Amido, 1 parte  
Zucchero, 4 parti  
Acqua, quanto basta per avere una soluzione della consistenza desiderata.  
Per la sua preparazione occorre

prima di tutto sciogliere la gomma arabica in un po' dell'acqua, aggiungere lo zucchero, quindi l'amido e far bollire perché quest'ultimo ingrediente si scioglia completamente, cosa per la quale sono necessari alcuni minuti. Ciò fatto non c'è che aggiungere la quantità di acqua occorrente per portare alla consistenza desiderata.

Un prodotto più economico può venir preparato sostituendo la destrina alla gomma arabica, il glucosio allo zucchero ed aggiungendo un po' di acido borico che, mentre preserva il tutto, ne facilita l'indurimento.

**Sig. CARLO PIROLA, Genova Quarto** - Desidera sapere come costruire un termostato e come usare una incubatrice.

Il termostato per l'incubatrice è un normale bimetallo, ottenuto unendo insieme con due ribattini una striscia di rame ed una di acciaio regolando la distanza tra l'estremità libera della striscia e la punta di contatto in modo che quella si allontani da questa, interrompendo il circuito, alla temperatura desiderata. Poiché quest'aggiustaggio è vitale per il funzionamento dell'incubatrice, è consigliabile acquistare il termostato in questione presso un consorzio agrario, tanto più che il suo costo è tutt'altro che proibitivo.

Le avvertenze per l'uso le abbiamo pubblicate sul n. 5 del 1950. Comunque le riassumiamo qui per lei e gli altri lettori interessati.

Prima di dare il calore, si riempie il serbatoio dell'acqua e solo quando la temperatura ha raggiunto nell'interno i 37.0 (cosa che occorre controllare con un apposito termometro) si pongono nel cassetto le uova, dopo averle contrassegnate ognuna da una parte con un segno.

Il primo ed il secondo giorno si lasciano fare le uova alla temperatura suddetta, controllando che non venga a mancare l'acqua nel serbatoio. La mattina del terzo giorno si apre il cassetto e si girano ad una ad una le uova, aiutandosi con il segno del quale prima abbiamo parlato, lasciando raffreddare per non più di dieci minuti, se l'operazione viene compiuta tra aprile ed ottobre, o di cinque tra marzo e novembre. Durante questo giorno la temperatura viene mantenuta a 38.0. L'operazione prima descritta va compiuta anche la sera.

Il quarto giorno, oltre a rigirare le uova e lasciarle raffreddare per il periodo sopra indicato alla mattina ed alla sera, si introdurrà il cassetto nella incubatrice, ogni volta che ne viene tolto per le operazioni in questione, in modo che il davanti risulti dietro.

Così ci si comporterà anche il quarto, il quinto ed il sesto giorno, mantenendo per tutto questo periodo la temperatura a 38.0.

Il VII giorno si osserveranno per la prima volta le uova. Tutto quello che occorre fare, è osservarle passandole dinanzi ad una buona sorgente luminosa in una camera oscura. Le uova non fecondate sa-

ranno perfettamente riconoscibili e per di più ancora commestibili. Inutile dire che andranno tolte dal cassetto.

Il giorno seguente si ripetono le operazioni del V. Inoltre si mette l'acqua nel cassetto destinato a mantenere umido l'ambiente interno, generalmente posto sotto al cassetto delle uova.

Sino al XX giorno non si fa che ripetere quanto detto per il V, portando, però, a partire dal XVIII, la temperatura a 39.0. Il XXI poi si innalzerà la temperatura ancora di un grado — il cassetto in questo periodo dovrà essere rifornito di acqua continuamente — e il successivo... si cominceranno a raccogliere i pulcini, spruzzando con acqua a 40.0 le uova che alla sera non fossero ancora dischiuse, uova che alla sera successiva potranno essere gettate via. I pulcini dovranno esser portati, man mano che si tolgano dalla incubatrice, in un ambiente ove la temperatura non discenda al disotto dei 25.0.

Naturalmente i tempi predetti valgono per le uova di galline, poiché per le altre la durata della incubazione è diversa: tra i 25 giorni necessari per quelle di anatra e di pernice ai 30 richiesti dalle uova di pavone.

**Sig. SALA PASQUALE, Desio** - Chiede spiegazioni circa l'esecuzione di lavori in «serigrafia».

Le confessiamo che non conosciamo questo termine. Possibile che si tratti di decorazione con stampi in seta? Se questo è il caso abbiamo già parlato del procedimento, ma ci torneremo sopra presto in maniera più ampia, perché si tratta di una tecnica facile, adattissima ai dilettanti, che non possiedono che un'attrezzatura rudimentale, e capace di dare ottimi risultati.

**Dottor IGNAZIO MINERVINI, Atri** - Chiede in quale numero IL SISTEMA A abbia parlato della costruzione di una vasca fredda.

Veda il numero 1 del 1952. Contempla anche l'applicazione di un sistema di riscaldamento, qualora si desideri usare la vasca come acquario tropicale. Visto che l'argomento interessa, siamo lieti di avvertirla che vi ritorneremo sopra ancora su FARE.

**Sig. na MARIA SAMMITELLI, Firenze** - Chiede come trasportare delle fotografie su carta pergamenata.

Le riportiamo quanto in passato già risposto ad altro lettore:

«Se lei vuol semplicemente incollare su carta pergamenata foto semi-trasparenti, può immergere le copie, eseguite in carta sottile e bene asciutte, in un bagno composto di 40 parti in peso di paraffina e 10 di olio di ricino, portato alla temperatura di 80.0. Quando la copia è bene imbevuta del grasso, la tolga dal bagno e la lasci scolare e raffreddare appendendola per un angolo. Incolli quindi con colla forte alla quale ha aggiunto 25 grammi di zucchero per ogni 100 di colla secca».

Potrebbe anche sensibilizzare direttamente la carta pergamena, standendovi prima con il pennello uno strato della soluzione:

Acqua, c. 1000  
gelatina, gr. 2  
cloruro di ammonio, gr. 20  
sale di seingette gr. 20.

Una volta asciutta questa soluzione, renderà sensibile lo strato passandovi sopra con un batuffolo (questa operazione va fatta alla luce artificiale) una soluzione di nitrato d'argento all'8%.

La stampa va eseguita per contatto alla luce diurna o con lampada a vapori di mercurio e va fatta seguire da bagno di viraggio all'oro e dal fissaggio come per le vecchie carte al citrato.

Dato che possiamo garantire questo procedimento per tutti i tipi di carta pergamena, è bene far prima una prova su di un pezzetto di scarto.

**Sig. MARIO DONZELLI, Siracusa** - Chiede insieme ad altri lettori come fare gli stampi per la produzione delle statuette di gesso.

Naturalmente occorre disporre dei prototipi delle statuette in questione (per il presepe può acquistare tutta una serie di modelli presso qualsiasi negozio di giocattoli). Una volta avuti i prototipi, cerchi delle scatolette di metallo tali che possano contenere i suoi prototipi completamente, in modo che questi rimangano, una volta introdotti nell'interno, un po' sotto il bordo inferiore della scatola loro destinata. Di queste scatole ne occorrono una per ogni misura delle statuette che s'intende riprodurre.

Volendo facilitare il lavoro successivo, è bene far da sé o far preparare da un lattoniere le scatole in questione, in modo che i loro fianchi possano essere smontati.

Pronte anche le scatole, si prepara la soluzione nella maniera seguente: si lasciano per 24 ore 10 parti di colla bianca in perline e 6 parti di colla di pesce in fogli trasparente a bagno in 16 parti di acqua (s'intende che i fogli di colla vanno tritati, riducendoli in piccoli pezzi). Quindi si mette il recipiente a bagno maria e vi si lascia, elevando la temperatura sino a che la colla non sia completamente sciolta. A fusione avvenuta, si aggiungono 16 parti di glicerina, mescolando ben bene in modo che i vari componenti si mescolino intimamente, e mantenendo la temperatura intorno ai 65.0 (N.B. E' bene controllare con un termometro la temperatura, specialmente quando non si ha l'esperienza necessaria per giudicare con sufficiente precisione).

A parte si prepara una soluzione al 54% di bicromato di potassio in acqua, la si porta anch'essa a 65.0, e, quando la prima è completamente fluida, vi si versa dentro lentamente quest'ultima, agitando di continuo ed elevando ancora la temperatura di una ventina di gradi.

A questo punto s'incorpora nel miscuglio caseina calcica, preparata, qualora non la si trovi in commercio, aggiungendo a 5 parti di caseina (parti in peso) 1 parte di calce viva, sciolta in 10 parti di acqua, 2 parti di bianco fisso e di parte di formalina del commercio.

Si continua ad agitare fino a che non si vedrà che la massa tende ad acquistare una consistenza gelatinosa e, raggiunto il grado desiderato di densità, si versa il miscuglio nelle nostre scatole, in ognuna delle quali avremo posto uno dei prototipi.

Per la preparazione di quei bambolotti che hanno l'aspetto di legno compresso, invece, occorre mesco-

lare intimamente a 10 parti di caseina in polvere 2 parti di calce viva e mettere il tutto da parte, in ambiente perfettamente esente da umidità. Al momento dell'uso si prenderanno 1 parte di questo miscuglio e 10 di acqua, si stempererà la polvere in un poco di acqua in modo da ottenere una crema ben omogenea, e senza alcun grumo. Piano piano si aggiunge a questa crema il rimanente dell'acqua, sempre mescolando.

In questo liquido si incorporano 110 parti di farina di legno, mescolando con pazienza, in modo da ottenere una pasta omogenea e liscia, che va compressa energeticamente nelle forme.

Occorre che la compressione sia molto forte, altrimenti durante l'essiccazione gli oggetti prodotti si ritireranno, deformandosi.

Un prodotto di qualità migliore si ottiene aggiungendo al liquido 2 parti di glicerina, mentre l'aggiunta di un po' di formaldeide vale a renderlo igroscopico.

**Sig. GIORGIO FROSETTI, Viterbo** - Chiede la formula di una pasta anti-ruggine.

Prenda 25 parti di sego, 23 di cera bianca, 22 di olio di olivo, 10 di olio minerale e mescoli il tutto intimamente. Applichi quindi con un pennello, dopo aver portato il miscuglio alla temperatura di fusione.

**Sig. MARIO BASTINI, Voghera** - Chiede il procedimento per la preparazione di saponi liquidi.

Questi saponi sono fatti generalmente sciogliendo del sapone all'olio di oliva in alcool ed aggiungendo un po' di carbonato di potassio. L'uso di saponi preparati con sego o lardo non è consigliabile, perché il prodotto che si otterrà, mancherà di quella trasparenza che in genere si pretende.

Il sapone va ridotto in trucioli sottili e posto insieme all'alcool ed al carbonato in un recipiente, che a sua volta verrà posto su di un altro pieno di acqua della quale si farà rialzare lentamente la temperatura, mentre la miscela verrà agitata di continuo. Il sapone da usare dev'essere di colore bianco puro, mentre l'alcool che dà i migliori risultati è quello intorno agli 80.0

Nel termine di 45 o 60 minuti la fusione sarà completa ed il prodotto avrà quell'aspetto trasparente che distingue i saponi liquidi di migliore qualità. Ove lo si desidera, lo si potrà perfezionare aggiungendovi un po' di essenza nel momento stesso nel quale il recipiente viene tolto da quello dell'acqua.

Volendo conferire al sapone anche proprietà antisettiche, si aggiungeranno piccoli quantitativi di acido benzoico, formaldeide o sublimato corrosivo.

Un'altra formula è la seguente:  
Olio di oliva o di semi, parti 60

Potassa caustica, parti 15  
Alcool ed acqua, parti q. b.  
Si comincerà con lo sciogliere la potassa in un po' d'acqua e nello

**LA FORTUNA VI ATTENDE!**  
CON UNA SISTEMAZIONE SICURA ED ALTAMENTE REDDITIZIA

ARTE, CINEMA, REGISTI, OPERATORI - ATTORI, DISEGNATORI - MECCANICI, RADIOTECNICI - CARTELLONISTI - TECNICI - CAPOTECNICI AUTO, FOTOGRAFI, STENOGRAFI - CONTABILI - AGRARI - FALEGNAMI - EDILI - EBANISTI - FLETTROTECNICI - AVVIAMENTO - SCUOLE TECNICHE - MAESTRI - CALLIGRAMI - PROFESSORI, RAGIONIERI - INDUST. MAESTRE ASILO - GEOMETRI - SCUOLA ELEMENTARE, SCUOLA MEDIA, GINNASIO - LICEI - MAGISTERO - SOLINGUE - SCIENZE INIZIATICHE - DIVINATORIE - NAUTICI - INFERMIERI - ODONTOTECNICI - PSICHI, QUARITORI - MASSAGGIATORI - ASTROLOGI, SCUOLA PER CORRISPONDENZA

**ACCADEMIA**  
ORGANIZZAZIONE CULTURALE  
**ACCADEMIA**

Con poca spesa a casa Vostra frequentate uno dei 1000 originalissimi corsi famosi in tutto il mondo. Ogni Vostro desiderio sarà appagato.

**RICHIEDERE OPUSCOLO GRATUITO (M) INDICANDO DESIDERI, ETÀ, STUDI**  
Cercansi rappresentanti retribuiti - Inviare L. 50 in francobolli  
**VIALE REGINA MARGHERITA 101 - ROMA**

# IL SISTEMA "A"

COME UTILIZZARE I MEZZI E IL MATERIALE A PROPRIA DISPOSIZIONE

ANNO VII - N. 1

GENNAIO 1955

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 775.413

Per la pubblicità rivolgersi a: E. BAGNINI - Via Vivaldo, 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

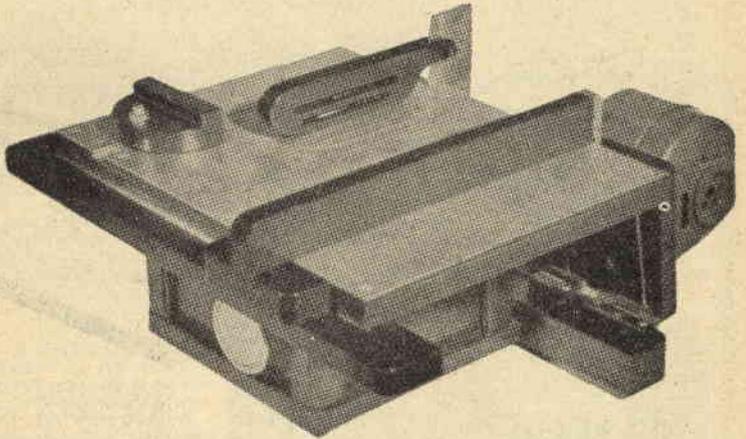
*Per il maschietto:*

## UNA SEGA CIRCOLARE

Le sue misure sono, è vero, la metà di quelle dell'utensile normale, eppure questa sega, su materiale di spessore modesto, è capace di fare qualsiasi lavoro che quella può fare, e sarà un quindi dono meraviglioso per ogni ragazzo che abbia passato i dieci anni e non abbia ancora raggiunto... gli ottanta!

La lama di 10 centimetri è azionata da un motorino di 1/20 di cavallo (35-40 watt), che non respingerà violentemente il lavoro indietro, anche se questo è sospinto dalle mani di un giovanetto, ma fate che il legno le venga porto senza violenza, e taglierà agevolmente spessori fino a 10 mm. di pino e simili, mentre un semplice dispositivo per abbassarla e sollevarla permetterà il taglio di esatissimi canali.

*Cosa vi occorre.* — Naturalmen-



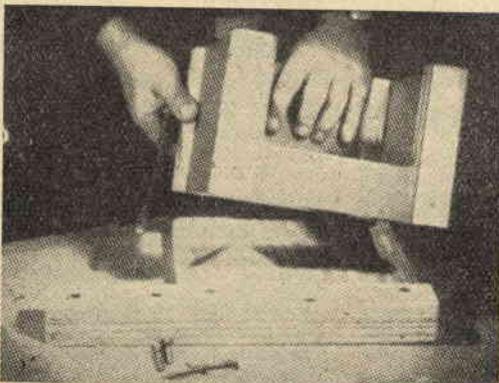
*Un genitore intelligente sceglie per i suoi figli regali che insegnano a lavorare e ad amare il lavoro.*

te non tutto può essere fatto nel laboratorio di casa. Ma la spesa da incontrare non è eccessiva. Cominciate con l'acquistare un paio di supporti a cuscinetti a sfere per l'albero ed un corto pezzo di albero di 15 mm., con spalla di 10 e filettato da una parte. Acquistate anche una lama a denti sottili di 10 centimetri di diametro, un volanti-

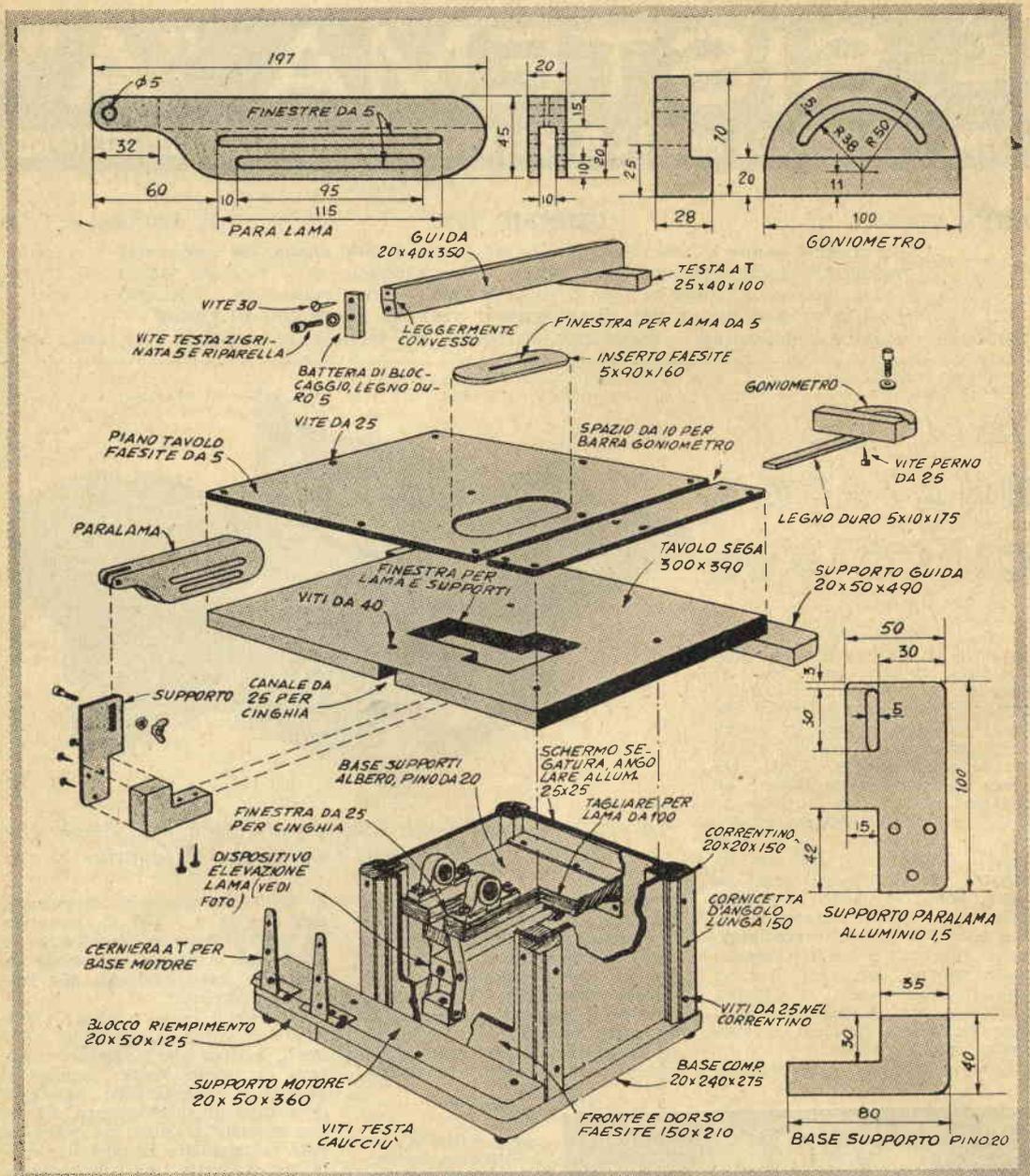
no di 7 cm, una serie di pulegge, una cinghia a V ed un motorino da 1/20 di cavallo circa, curando che questo sia avvolto in modo da girare in senso contrario alle lancette dell'orologio.

Montate il corpo e fissatelo alla base con viti a legno di 40 millimetri, avvitate dal basso nei montanti di angolo, quindi montate e installate i supporti della sega e il dispositivo di abbassamento, ed infine montate la lama, in modo da poter determinare la posizione nella quale dovrete fare l'apertura nel tavolo della sega.

Tagliate a misura un pezzo di compensato di forte spessore (anche paniforte va bene, altrimenti potrete fare da voi stessi il tavolo, incollando e spinando tavole di 2 cm. di spessore fino a raggiungere la larghezza desiderata), tagliatevi un'apertura per i supporti e la lama, ed avvitatelo sopra al corpo. Rivestitelo poi con due pezzi di masonite temperata di 3 mm., lasciando uno spazio di 1 cm. tra i due pezzi di questo rivestimento in modo da formare un canale nel



**PER FARE** il corpo dell'utensile unite le fiancate di faesite con cornici a sezione angolare e correntini di rinforzo da sistemare nell'interno, in modo che la faesite rimanga incastrata tra questi e le superfici interne delle cornici. Il pannello aperto permette l'accesso al dispositivo per il sollevamento e l'abbassamento della lama e consente la facile rimozione della segatura accumulatasi nell'interno.



quale possa scorrere la barra guida del goniometro. Tagliate nella manonite anche una apertura per la lama e fate dello stesso materiale un pezzo che a questa apertura si adatti.

**La sistemazione del motore.** — Avvitare una striscia di compensato o di legno duro ben stagionato di 2 cm. di spessore attraverso la testata posteriore della base per usarla come sostegno del motore. Aggiungete al rovescio di questa striscia, laddove si estende al di là

della base, una corta lunghezza di compensato, per impedire al peso del motore di fare inclinare la sega. Imbullonate il motore ad un pezzo di legno duro di 15x15 ed incernieratelo con cerniere robuste alla striscia anzidetta. Montate sul motore una puleggia di 30 mm. che abbia un foro adatto al diametro dell'albero ed eseguite i collegamenti, inserendo nel circuito un interruttore a leva, che sistemerete di lato alla sega.

Guida, goniometro e paralama

sono fatti di pino. Tagliate il paralama secondo la forma data nei nostri disegni, fate in ogni fianco canali di 5 mm. usando una guida fermata al tavolo del trapano a colonna per essere certi di tracciare, con una fresetta serrata nel mandrino, ben dritte le linee che li delimitano, e asportate il materiale tra quelle comprese con ripetuti passaggi sulla vostra sega circolare, fino a che il vano per la lama non ha un'ampiezza di circa 10 mm., quindi spaccate la estremità del pezzo

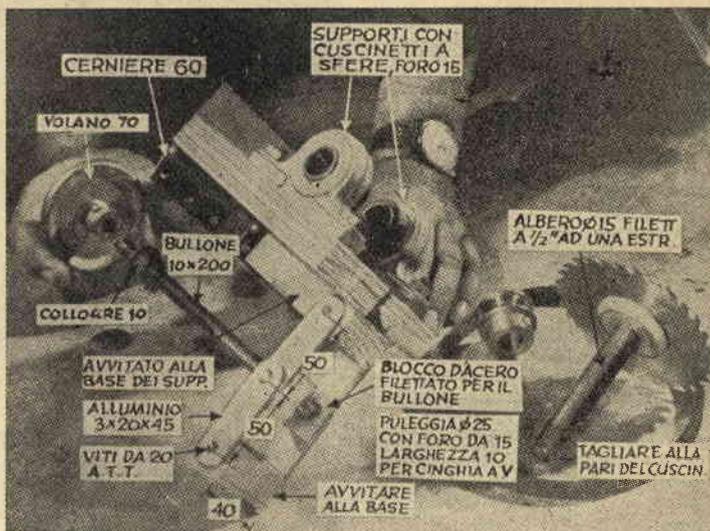
con un taglio di sega, perché possa adattarsi a cavallo del suo supporto.

Ritagliate il supporto da alluminio di 15 decimi ed avvitatelo ad una base di legno fissata sotto il tavolo bene in linea con la lama.

**La guida.** — Fate la guida usando il pezzo di pino a grana più dritta che trovate e fissatevi con due viti e colla la testa a T. Un bloccetto di legno duro avvitato all'altra estremità servirà a tenere a posto questa guida, che viene serrata strettamente contro il bordo della tavola per mezzo di una vite a testa zigrinata avvitantesi nell'estremità alla quale è fissato il bloccetto, estremità che è leggermente smussata verso il basso in modo che tra la superficie esterna della guida e quella del bloccetto rimanga un piccolo vuoto, quando la vite è allertata.

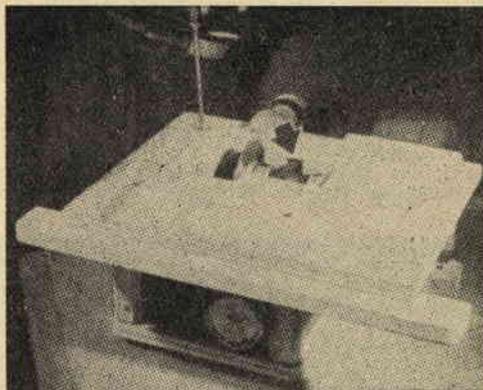
**Il goniometro.** — Ritagliate la testa del goniometro da un pezzo di pino di 3 cm. e fissatela ad una striscia di legno di 6x12 mm. mediante una vite a testa piatta, che agisca da perno. Serrate la striscia nella morsa del vostro trapano a colonna e fresatevi il canale curvo per la vite di bloccaggio, facendo girare la testa sul suo perno, mentre la fresa è in azione.

Finite la sega con smalto grigio ferro e dipingete in argento il piano del tavolo.

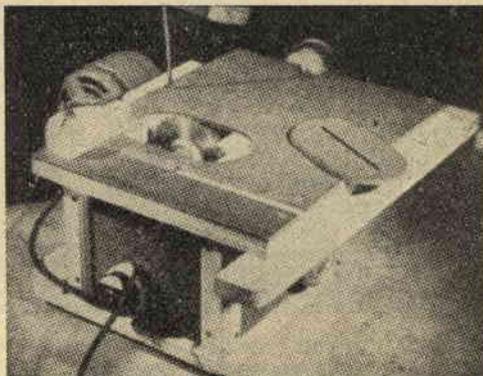


IL DISPOSITIVO per regolare l'altezza della lama è mostrato isolato ma con tutti i suoi pezzi in posizione. Il collare sul lungo bullone da 10 mm. forza contro l'interno del pannello di faesite quando la lama viene sollevata; il volano forza contro l'esterno quando viene abbassata. Il blocco di acero può venir filettato come metallo, usando un maschio ben oliato in un foro già fatto a misura. Gli angolari di alluminio impediscono alla segatura di entrare nelle cerniere bloccandone il movimento

IL TAVOLO DI legno è fissato al corpo con viti affogate infisse nelle teste dei correntini di angolo. Una porzione è asportata in centro per far posto alla lama ed all'estremità superiore dei supporti dell'albero. Un canale tagliato nel rovescio del tavolo permette il passaggio della cinghia (vedi freccia di trazione, che collega la puleggia sul motore a quella dell'albero della sega.



UN PIANO levigato di faesite metallizzata copre il tavolo. Avvitare prima una striscia stretta di questo materiale lungo il bordo, poi usate il goniometro per determinare lo spazio preciso ed ottenere così un canale che permetta lo scorrimento senza gioco della barra. Inserite nell'apertura per la lama un pezzo che vi si adatti bene, con una stretta finestra che offra un taglio per il passaggio alla parte superiore della lama stessa.



**A RATE**

**LONGINES**  
**WILER VETTA**  
Girard - Perregaux  
**REVUE**  
**VETTA**  
**ZAIS WATCH**

**Agta - Kodak**  
**Zeiss Ikon**  
**Voigtländer**  
**Ferrania-**  
**Closter**  
**Rolleiflex ecc.**

Ditta VAR - Milano  
Corso Italia n. 27/A

Nessuna cambiale - Garanzia  
Ritorno merce se non soddisfa.

Ricco catalogo gratis precisando  
se OROLOGI oppure FOTO

EDIZIONI A. VALLARDI, MILANO, VIA STELVIO, 22

Leggerezza - Solidità - Precisione  
sono le caratteristiche dei

**GLOBI VALLARDI**

• 21 TIPI •

Per la bimba:

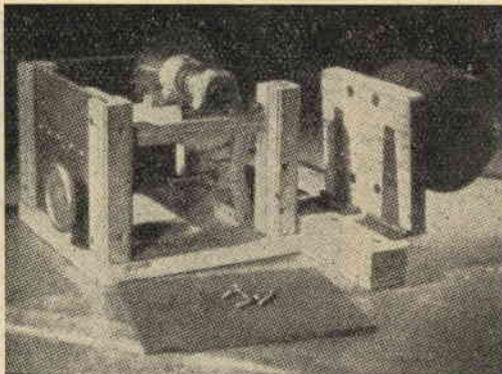
## LA CUCINA ELETTRICA

**Q**uesto perfetto modello di cucina elettrica in scala ridotta farà risuonare di grida gioiose ogni casa la mattina di Natale, mentre non è più difficile a costruire di una scatola di legno dagli spigoli arrotondati.

Incollate di taglio due pezzi di pino da 2 cm. per fare il pannello posteriore e modellate l'angolo in alto a destra secondo il cappuccio. Fate il piano superiore, le fiancate ed il fondo di pino tra 1 cm. ed 1,5 di spessore; incollate, inchiodate ed unite al pannello posteriore, usando in ogni caso giunti di testa semplici.

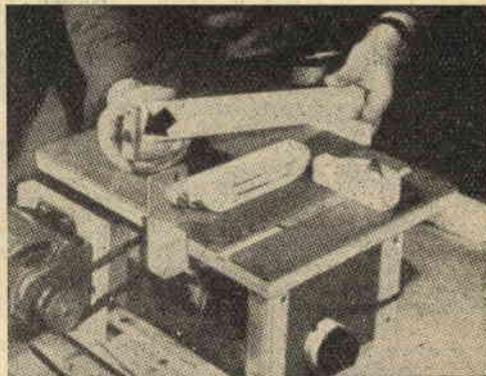
Usate compensato di 5 mm. per i divisori laterali e pino di 1 cm. per quello centrale che sorregge lo sportello del forno. Tagliate tutti gli sportelli da pino di 2 cm. e fissate in posizione su di un pezzo di compensato poi con una piastra smussate contemporaneamente, in modo che combacino, portandone lo spessore da 15 mm. in alto a 10 alla base. Tagliate in centro allo sportello del forno un'apertura e fate al rovescio di questa una scanalatura per ricevere un quadrato di cellulioide.

**Incernierare gli sportelli** — Usate cerniere di ottone da 25mm. per gli sportelli laterali e fate voi stessi quelle per lo sportello del forno saldando due estensioni di ottone di



**LA PROVA GENERALE.** — Il pannello laterale è rimosso per mostrare il meccanismo installato. Quando il volantino viene fatto girare verso destra, la filettatura del bullone fa arretrare il blocco d'acero, e i bracci di alluminio abbassano il supporto dell'albero, e con questo la lama. Il contrario avviene quando il volantino è fatto girare a sinistra. Il peso del motore sulla base incernierata tiene tesa la cinghia di 10 mm.

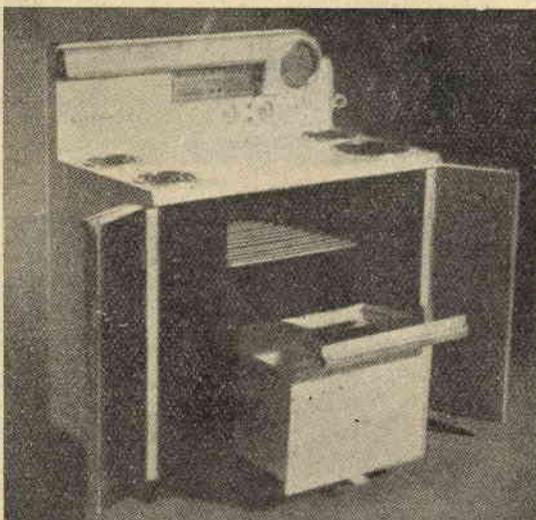
**GUIDA, PARALAMA e goniometro** sono ritagliati da pino senza nodi. Smussate leggermente (vedi freccia) una testata della guida per consentire al blocchetto di legno duro di essere forzato contro il bordo del tavolo mediante la vite a testa zigrinata bloccando così la guida nella posizione desiderata. Notate come è incernierato il paralama al suo supporto.



7 od 8 decimi a due cerniere normali da 25 mm. (vedi particolare in disegno).

Fissate con un cavaliere una corta lunghezza di catenina per chiavi

per tenere lo sportello del forno aperto. Fate poi il cassetto di compensato di 5 mm. usando, però, per il pannello anteriore pino di 2 cm. Fissate al fondo una linguetta di al-



**LO SPAZIO PER I TEGAMINI e le teglie** è racchiuso da sportelli incernierati ai due lati. Il fornello ha



una finestra di plastica o cellulioide trasparente che permette di osservare la cottura delle torte... di fango. Il cassetto sotto la stufa può contenere piccoli utensili da cucina.

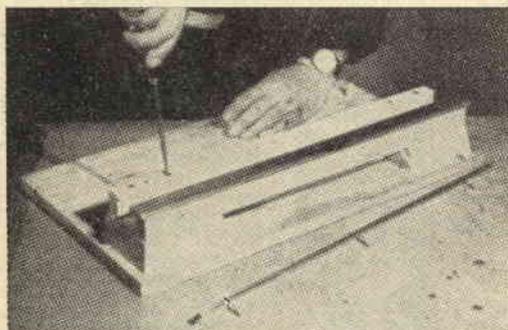
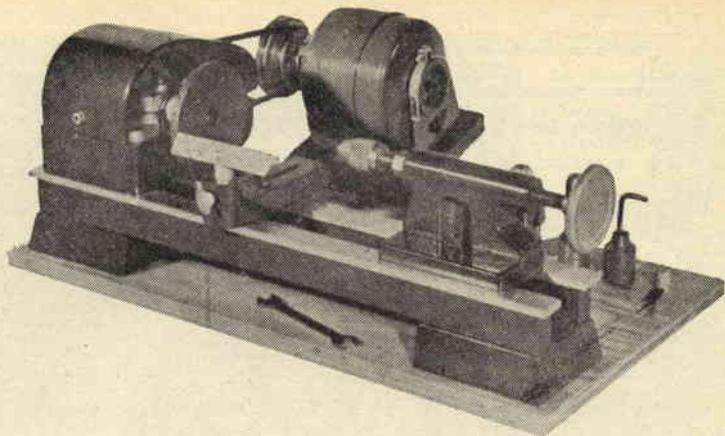
**PULSANTI DI LUCIDO** ottone controllano i bruciatori. Gli elementi mostrati sono di filo di rame avvolto a spirale e saldati a strisce di ottone, ma un maggiore realismo può essere ottenuto facendo gli elementi di plastica trasparente ed illuminandoli individualmente con lampadine da pila tascabile.



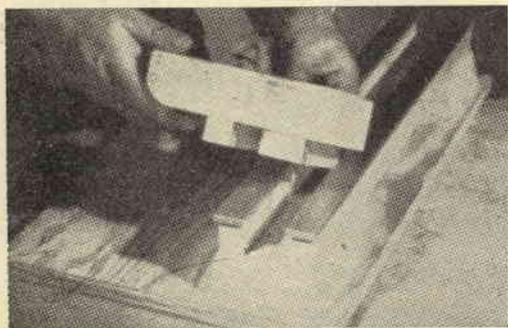
Per il maschietto:

# UN TORNIO IN MINIATURA CHE FUNZIONA COME QUELLI GRANDI

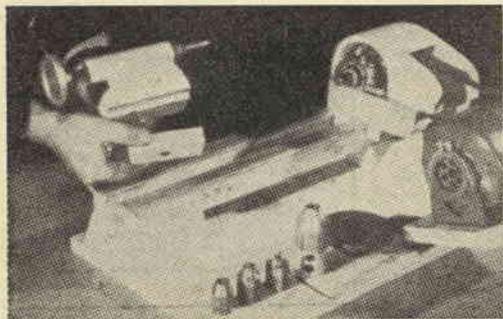
## UN REGALO CHE PUO' INSEGNARE UN'ARTE



IL LETTO del tornio è costituito da strisce di pino e di alluminio. Viti avvitate attraverso la base immobilizzano i blocchi che fungono da testata e hanno tre dei lati inclinati. La strisce di alluminio, invece, sono avvitate dall'alto passando le viti in fori precedentemente aperti e svasati per 5 mm. all'interno e per circa 2 all'esterno da quelle di legno.



LA TESTATA è assicurata al letto mediante due blocchi di pino a cavallo della guida posteriore ed un'unica lunga vite avvitata nel blocco che fa base. Tre viti, affogate e limate, tengono a posto le strisce di alluminio.



IL BLOCCO della contropunta ha un dado incassato nel suo rovescio. Un bullone attraverso la base della contropunta tiene il blocco serrato contro la sporgenza delle strisce di alluminio. Gli accessori in primo piano sono: il mandrino (1/4), il cono centrante della contropunta, il cono centrante per la testata, un mandrino da 1/2 per la testata, una testata da 33/4.

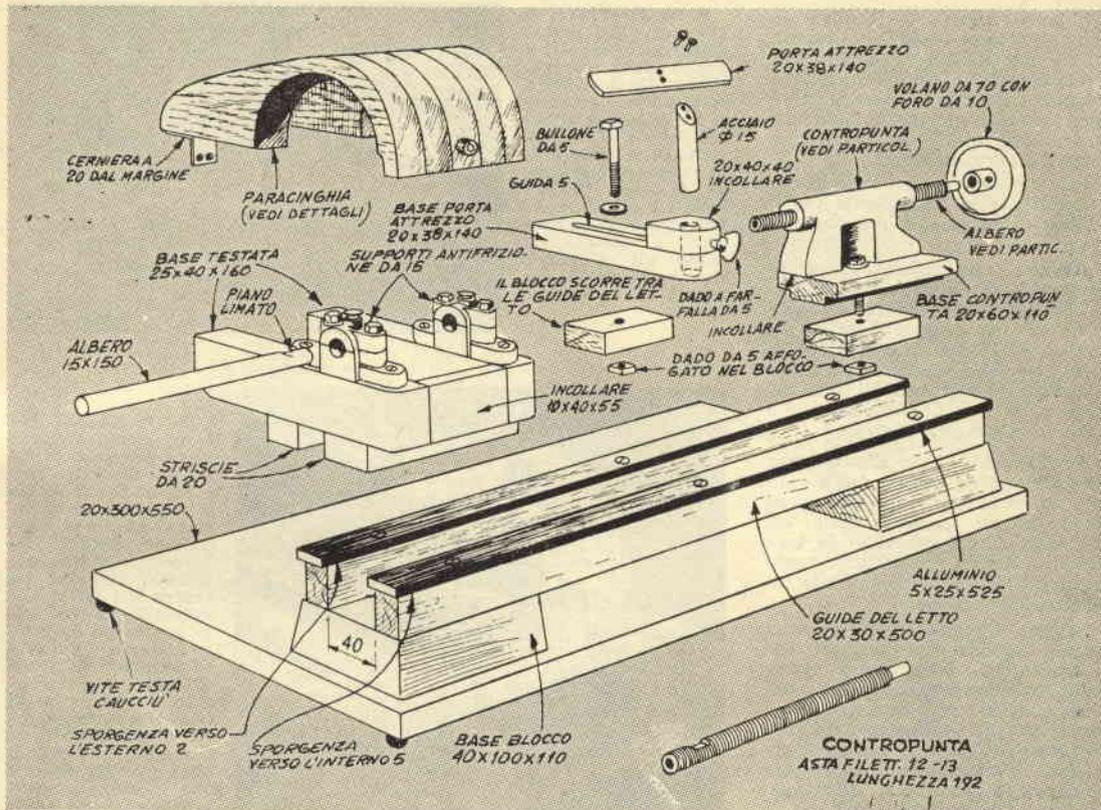
**V**oi potete mettere il vostro bimbo su una strada che gli offrirà anni di divertimento, come la maniera di guadagnarsi onorevolmente una vita decorosa, con questa riproduzione in miniatura del Re delle macchine utensili: il tornio. E non pensate che sia qualcosa che ad un tornio somiglia solo nell'aspetto: *lavora realmente*. Un ragazzo di una decina di anni con questo giocattolo potrà tornirsi tutte le parti necessarie ai suoi modelli, una lampada da tavolo da regalare alla mamma, ed anche qualcosa in ottone!

*La base.* — Su di una base di compensato di centimetri 2x30x55 circa, avvitate due blocchi perfettamente allineati l'uno all'altro. Collegate i due blocchi con strisce di pino e su queste avvitate due strisce di alluminio di 52,5x0,5 che formeranno il letto del tornio.

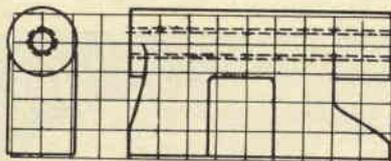
*La testata.* — Fate il supporto della testata con due pezzi di pino e due strisce tra le quali rimanga la guida posteriore del letto. Procuratevi due supporti per antifrizione per l'albero della puleggia, del tipo in due pezzi, e montateli in modo che il centro dell'albero sia 20 mm. dietro il centro del letto e 60 sopra di questo.

Tagliate la parte più larga a due pulegge a 4 passi (serie O per cinghie a V di 10 mm.), in modo da dimensionarle alle misure del tondino. Montate una delle pulegge tra i due supporti con due collari di 15 mm. su entrambi i lati del supporto anteriore, quindi montate un motore da 1/20 di cavallo su di un quadrato di compensato di 15x15, che incernerete alla base, in modo che il peso del motore stesso tenga tesa la cinghia.

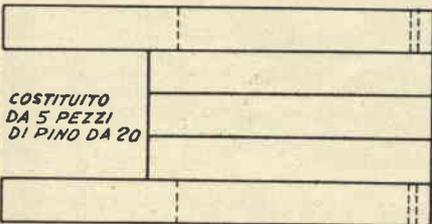
Tagliate due pezzi di pino di 20 mm. per fare le fiancate del para-cinghia e tre pezzi per la parte centrale. Incollate insieme i pezzi come indicato nel disegno e levigateli accuratamente.



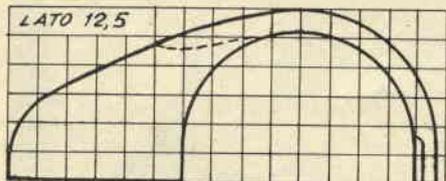
LATO 12,5



TESTATA  
PINO DA 3



COSTITUITO  
DA 5 PEZZI  
DI PINO DA 20



PARALAMA

**IN ALTO** - Veduta posteriore e laterale del blocco della contropunta con il foro filettato nel quale si avvita l'albero, comandato da un volantino zigrinato. Questo blocco va montato su di una base che scorre sul letto del tornio. Una scarpa, impegnata sotto le sporgenze delle strisce di alluminio, evita i giuochi laterali.

**SOTTO** - Il paralama veduto dall'alto e di fianco. E' un blocco ottenuto incollando quattro pezzi di pino e ritagliato poi a forma con la sega circolare.

**L'allineamento della contropunta.**  
 — Tagliate per usarlo come contropunta un pezzo di pino di mm. 55x110 e di 35 di spessore e avvitalo temporaneamente ad una base a T che scorra tra le guide del letto. Fatelo scorrere sino ad incontrare il cono centrale della testata, marcate sul blocco della contropunta il punto d'incontro e trapanate attraverso il blocco stesso un foro di 7 mm. che filetterete con un maschio da 1/2-13.

Tagliate da una verga di adatto diametro un pezzo di 200 mm. di lunghezza e ad una estremità fate una spalla, riducendo il diametro della verga quanto occorre per poter introdurre nel foro del volano, che potrà avere circa 70 mm. di diametro. Togliete il blocco, portatelo alla forma indicata nei disegni, scartavratelo accuratamente, quindi incollatelo, per impedire alle viti di muoversi quando il blocco sarà sotto sforzo.

Tagliate un blocchetto di pino in modo che possa scorrere senza giuochi tra le guide di legno del letto, trapanatevi un foro di 6 mm. in linea con il foro nella base della contropunta e pressate nel fondo un dado di 6 mm. per il bullone di bloccaggio dell'insieme.

**Il porta-attrezzo.** — Incollate un pezzo di pino di 40x40x20 di spessore ad una striscia di 40x140 per formare la base. Con il trapano a colonna fresate una finestra di 6 mm. lungo la sua mezzeria, quindi fate un foro di 15 mm. per il supporto del porta-attrezzo.

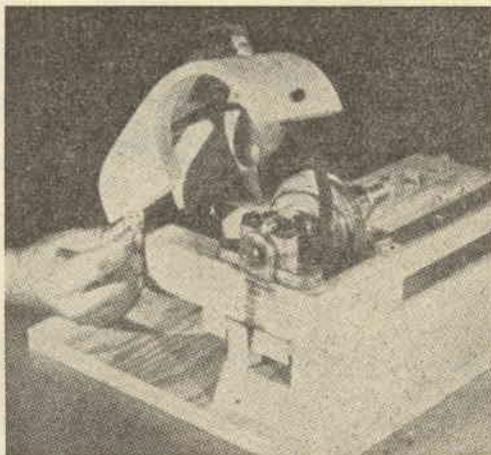
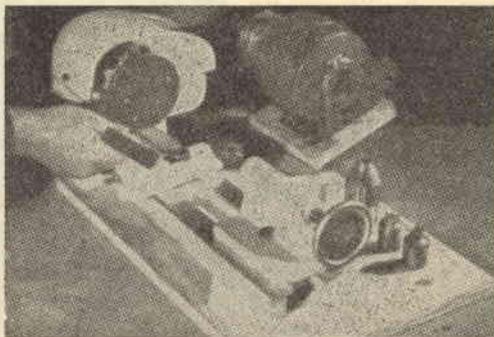
Fate un blocco simile al blocco descritto per la contropunta per il bullone di bloccaggio del porta-attrezzo.

Avvitate una striscia lunga 10 centimetri di alluminio di mm. 3x20 alla estremità tagliata ad angolo di un corto pezzo di verga di alluminio di 15 mm. per fare il porta-attrezzo. Una vite con testa a farfalla, avvitata nel blocco di legno basterà a fermare il porta-attrezzo a qualsiasi altezza ed angolo.

**La finitura.** — Date alla base una buona mano di gomma lacca e finite le altre parti in legno con smalto grigio ferro. Avvitate viti con teste di caucciù sotto la base perché il tornio possa essere usato anche sul tavolo di cucina senza rovinarne la superficie.

Leggere alterazioni debbono esser fatte a seconda degli accessori che si troveranno, dimensionati alcune volte con misure metriche, altre con misure inglesi, quali la testata od il mandrino per la contropunta, che potranno esser trovati anche di occasione. Naturalmente, una volta acquistati gli accessori indispensabili, potrete arricchire la serie in tempi successivi.

**IL DISPOSITIVO di bloccaggio del porta-attrezzo** è simile a quello della contropunta. Un bullone è affogato nel rovescio di un blocco tagliato a misura che gli permetta di scorrere senza giuoco tra le guide di legno. Notate i corti tondini incollati sulla base per tenere a portata di mano gli accessori, che potranno essere acquistati separatamente.



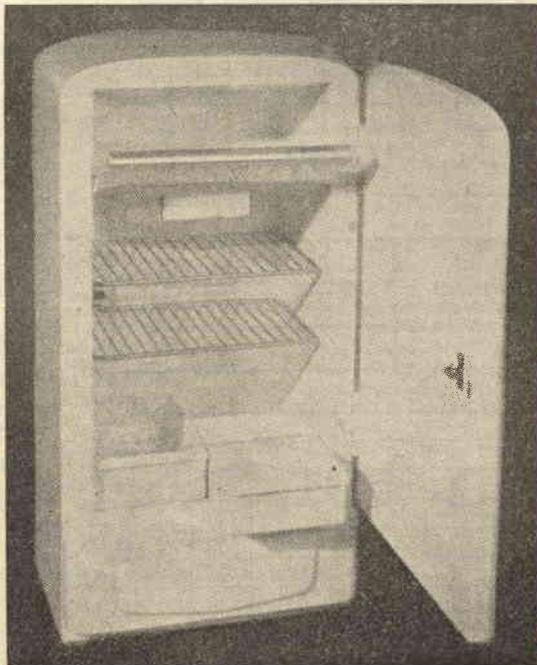
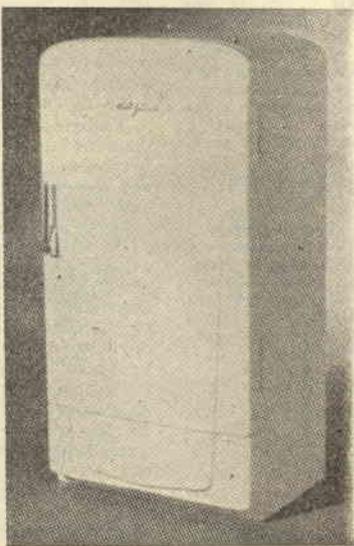
**IL PARACINGHIA** è un blocco formato di cinque pezzi di pino incollati insieme e incernierato dietro il supporto della testata. La linea centrale dei supporti dell'albero è 20 mm. arretrata rispetto al centro del letto, eliminando l'eccessiva sporgenza del porta-attrezzo durante la tornitura di grossi diametri. Non trascurate, per risparmiare tempo e fatica, questi dispositivi di sicurezza. Ricordate che è a dei ragazzi che questi utensili in miniatura sono destinati.

Per la bimba:

## UN FRIGORIFERO

Un frigorifero in miniatura è il complemento indispensabile della cucina della massaietta in erba, che sino dalla tenera età vuole essere all'altezza dei tempi, ma uno perfetto come questo è difficile a trovare a prezzi compatibili con le modeste cifre che generalmente si hanno a disposizione per i giocattoli.

Costruirlo, invece, è facile e la spesa totale non risulta maggiore di quella occorrente per un oggetto di secondo ed anche di terz'ordine.





# UNA GRU PER PAOLINO

Questa gru può essere usata anche per completare un impianto ferroviario, mentre di per se stessa, qualunque siano le misure che si scelgano per realizzarla (quelle da noi date possono essere aumentate o diminuite a piacere, purché si rispettino le proporzioni tra i vari pezzi) costituisce un divertentissimo giocattolo, di aspetto e funzionamento realistico. Tranne un po' di filo di ferro, qualche vite, qualche chiodino e la cordicella, per tutto il rimanente non occorre che un po' di compensato o di legno sottile, da tagliare nelle forme indicate dalle illustrazioni.

Il giocattolo prevede tre movimenti: quello della cabina, che è imperniata al supporto, in modo da poter esser fatta girare in qualsiasi direzione; quello del braccio della gru, che è imperniato alla base, e può esser fatto alzare od abbassare a mezzo di una manovella all'esterno della cabina; quello del materiale, che può essere sollevato e deposto ove più si desidera e che è comandato anch'esso dall'esterno della cabina. Gancetti di filo sono previsti per fermare le manovelle nella posizione desiderata.

La vedute di fronte e di fianco di figura 2 mostrano i principali elementi della costruzione, mentre in figura 3 sono dati i dettagli delle varie parti, ognuna delle quali è contraddistinta da una lettera per fa-

cilità di identificazione.

La cabina è costruita di compensato di circa 3 mm. di spessore. Le due pareti laterali sono di 11x7,5, mentre quella posteriore è alta all'incirca 13 e larga 7, la sua estremità superiore essendo tagliata a triangolo per ricevere il tetto. Le lettere *A* per le fiancate e *B* per la parete posteriore sono usate in figura 3 per contraddistinguere questi pezzi.

Il fondo è una tavoletta di 10x7 ed è sistemato tra le pareti laterali e quella posteriore. Sul davanti il pezzo *D* fa le veci della porzione triangolare del dietro per sorreggere il tetto, i cui due pezzi sono tagliati in modo da sporgere leggermente da *D*.

Le due strisce *F* sono di 0,3x1x10 ed hanno gli angoli superiori arrotondati alla estremità che si proietta all'esterno; esse sono incollate all'interno delle pareti, poi fissate al fondo con chiodini infissi dal rovescio di questo.

Il supporto *C* è fatto di strisce

di 0,3x7x2,5 ed è rivestito superiormente di compensato.

I rulli *H* sono tagliati a lunghezza da tondino di 10 mm., ed i loro perni, dai quali sono poi ricavate le manovelle che servono ad azionarli, sono fatti da filo di ferro o di ottone come in *K*. Prima di infiggerli nei rulli, però, debbono esser aperti i fori nelle pareti della cabina, altrimenti sarebbe difficile mettere a posto i rulli in questione.

Il braccio, come le illustrazioni mostrano, non è tutto della stessa larghezza, ma decresce dalla base, che è di circa 6 centimetri, alla estremità superiore, che è di 2. Esso si compone di due fiancate, *L*, che misurano 30 centimetri dal centro del perno di fondo al centro del perno della puleggia in alto. La traversa più vicina alla base, *M*, è di 1x1 ed è arrotondata da una parte.

Oltre a questa occorrono tre traverse: *O*, *P*, *Q*, che sono tagliate da legno di 1x0,30, uguale a quello da usare per i pezzi *L*. Infine occorre un blocco, *R*, per la porzione superiore del braccio.

Inchiodate prima i due pezzi laterali alle traverse per avvicinarsi alla forma indicata nei disegni, poi finite l'estremità superiore, adattandovi la puleggia *P*, di due centimetri di diametro, serrata, ma libera di girare, tra i due distanziatori *N*, incollati alla estremità superiore delle fiancate. Finalmente mettetevi a posto le crociere *S*, formate di pezzi incastrati a mezzo legno l'uno nell'altro. Avvitate il braccio alle estremità dei pezzi *F* e procuratevi la

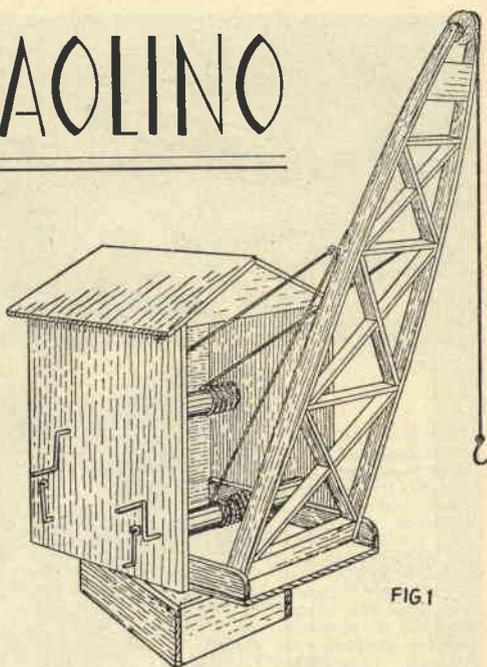


FIG 1

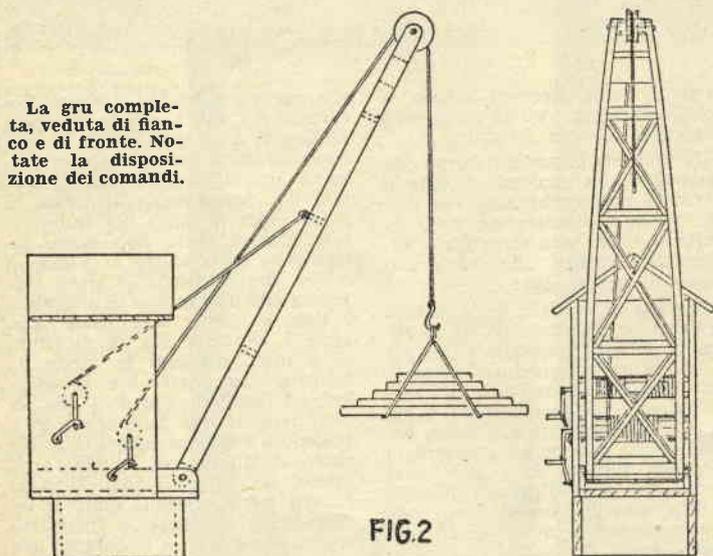
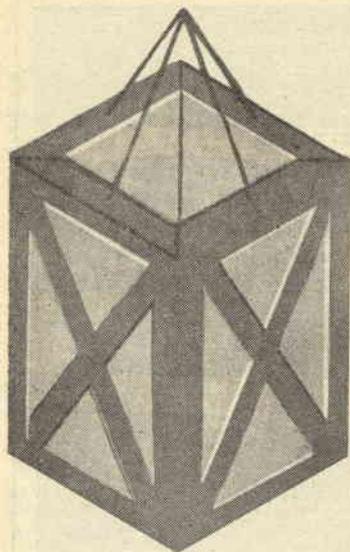


FIG 2

La gru completa, veduta di fianco e di fronte. Note la disposizione dei comandi.

# AL LAVORO I PIU' PICCOLI

## Tre progetti con carta e cartone



1. - La lanterna

Queste lanterne di cartone con pannelli di cellophane o di carta lucida sono la gioia di tutti i bambini in occasione di ogni festività. Lo costruzione dei due tipi qui illustrati è identica, l'unica differenza consistendo nel fatto che i pannelli di quella della tavola con i disegni costruttivi sono quadrati.

Come dimensioni potete scegliere quello che più vi aggradano: cm. 15x15 di lato sono però una misura media che va bene nella maggior parte dei casi.

Tagliate una lunghezza di cartone lungo quanto basta per i quattro lati e lasciate circa un centime-

tro in più ad una estremità come flangia. Calcolate l'altezza uguale alla larghezza dei singoli pannelli, ma aggiungete in più di questa misura due centimetri per due flange. Per dare un esempio, se avete intenzione di seguire il nostro consiglio e di fare la lanterna di 15x15, la striscia da tagliare dovrà essere lunga 61 centimetri ed alta 17. Se non riuscite a trovare un pezzo così lungo, usatene due di 31 centimetri l'uno, perché in questo caso avrete bisogno di due flange.

Marcate il disegno come indicato nell'illustrazione del tipo che avete prescelto (nulla vieta di fare due pannelli in un modo e due in un altro), quindi tagliate il cartone usando un temperino affilato o meglio ancora una lametta da barba tipo VALET fissata nelle apposite impugnature che si vendono presso le cartolerie. Perché i tagli riescano ben precisi è consigliabile mettere sotto il pezzo da tagliare un altro cartone o un vetro.

Fate un pezzo separato per il fondo ed in centro fissate il coperchio di un barattolo o di una scatoletta di cera da scarpe (se volete accendere una candela infiggete dal sotto nel centro di questa scatoletta un chiodino, la cui sporgenza terrà saldamente la candela, che altrimenti, cadendo, potrebbe dar fuoco a tutto). Per il fissaggio, fate due forellini distanti un centimetro circa tra loro da una parte e due dall'altra del cartone, passando attraverso questi l'ago.

Dipingete l'esterno del cartone, se non avete usato un tipo colorato, o rivestitelo di carta lucida e foderate con carta lucida o cellophane, quindi incollate le flange del fondo e quella laterale e piegate in dentro quella superiore.

2. - "Catene" di carta per l'albero e la stanza.

Se cominciate con un po' di anticipo, potrete preparare quanti festoni volete per il carnevale. Appena i vostri studi vi lasceranno un po' di tempo, quindi, raccogliete quanta carta colorata vi viene a mano. Non siate sofisticati: ogni tipo di carta va bene, la carta bruna e turchina usata per avvolgere, avanzi di rotoli di carta da parete, inserti da ufficio e via dicendo. Se potete disporre di colori in polvere da stemperare (diciamo questi, perché sono i più a buon mercato) anche giornali divengono un materiale eccellente.

Tagliate delle striscie di circa 25

## UNA GRU PER PAOLINO - (segue da pag. precedente)

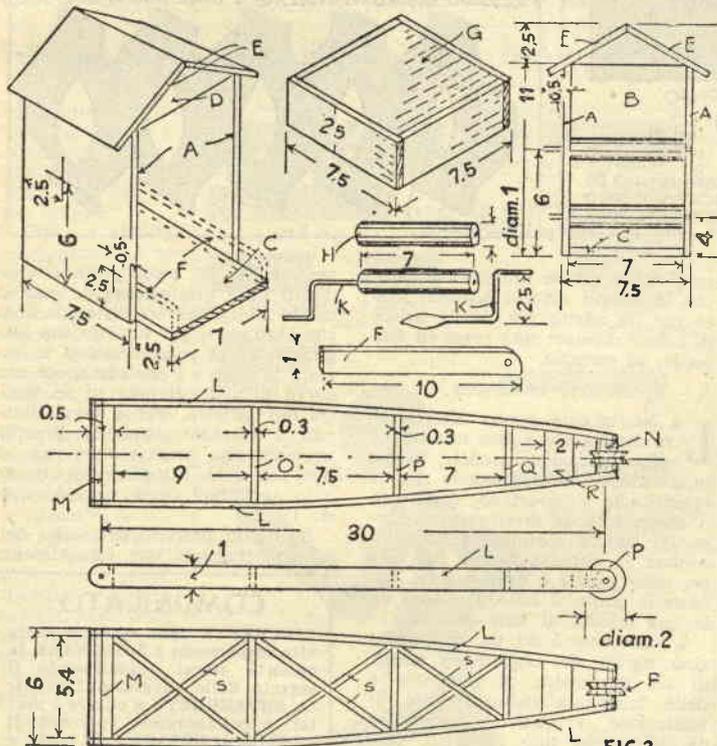
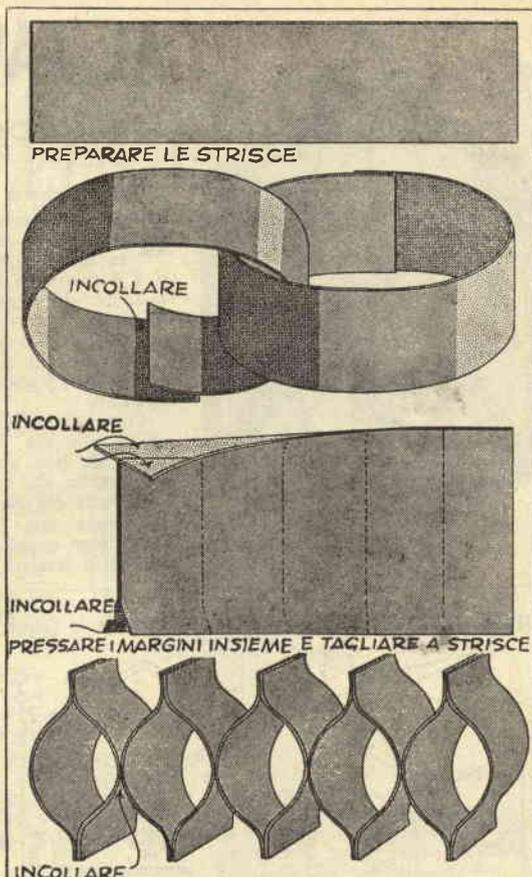
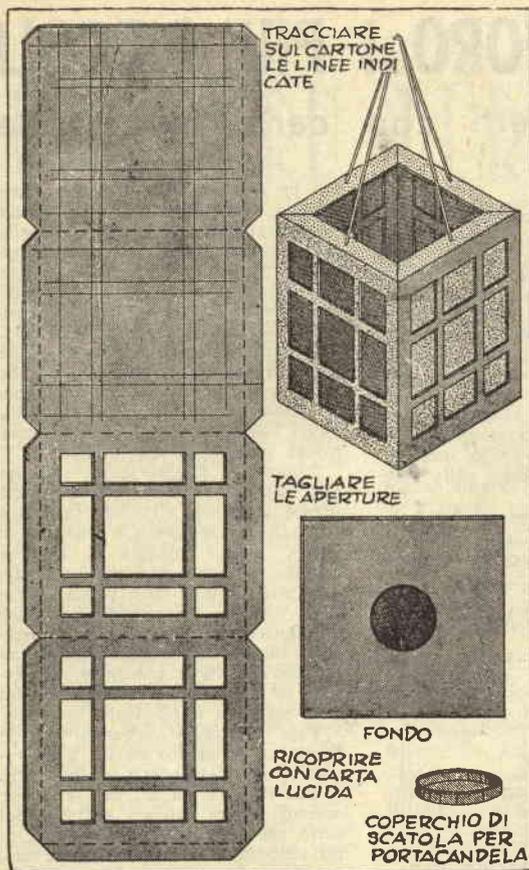


FIG.3

cordicella che servirà per la manovra.

Fissate le estremità della corda al rullo con un chiodino, dopo averla passata in piccoli occhielli a vite infissi nelle fiancate del braccio. Di un altro pezzo della stessa cordi-

cella fissate una estremità al secondo rullo, quello inferiore, avvolgetene un tratto sul rullo stesso e passate il capo libero, cui avrete fissato un gancio, che può esser fatto dello stesso filo usato per le manovelle, sulla puleggia.



centimetri di lunghezza e 5 di larghezza e preparate un po' di pasta per incollare. Fate di una striscia un anello, incollandone insieme le estremità, quindi nell'anello così ottenuto passate una seconda striscia, incollate anche le estremità della seconda striscia, facendo un secondo anello, ripetete l'operazione con una terza striscia, che passerete dentro il secondo anello, e continuate così, fino a quando non riterrete che il vostro festone sia lungo abbastanza.

Naturalmente non importa affatto che un festone sia tutto di un colore: anzi alternate strisce di colori diversi, per ottenere un effetto più gaio.

Un altro tipo di catena può essere fatto forse con maggiore rapidità sovrapponendo due lunghe strisce ed unendole l'una all'altra con un filo di colla lungo il margine superiore e quello inferiore.

Una volta che l'adesivo sia ben secco si taglierà la striscia doppia ottenuta in tanti segmenti di larghezza uguale, un paio di centimetri circa, che si uniranno poi l'uno all'altro con colla o pasta, come indicato nel disegno in basso della

terza delle nostre illustrazioni. Anche in questo caso si possono usare per un effetto più vivace strisce di colore diverso: una rossa ed una verde, ad esempio.

### 3. - Il corridore di cartone.

La quarta delle nostre illustrazioni mostra come fare una figura ad articolazioni snodate, molto utile anche come modello per i ragazzi che si divertono, come più o meno tutti si divertono, a disegnare, perché permetterà loro di copiare la corretta azione del corpo, delle gambe e delle braccia durante la corsa, il salto, la danza ed in una infinità di altre posizioni.

L'occorrente è un po' di cartoncino rigido, da tagliare in strisce di un centimetro di larghezza e della lunghezza indicata nella illustrazione, e qualche fermacarte da ufficio del tipo illustrato, che, volendo essere proprio raffinati, potrà essere sostituito da bulloncini del Meccano e riparelle, i quali consentiranno una maggiore libertà di movimento.

Ritagliate quindi il vostro cartone, come abbiamo detto, in strisce di un centimetro lunghe quanto

per ognuno dei pezzi occorrenti indicato nella illustrazione e, bene in centro ad ognuna, tracciate una linea che l'attraversi per tutta la sua lunghezza. Per i pezzi destinati a formare le mani e i piedi tracciate una curva ad una estremità ed un semicerchio all'altra. Per i pezzi destinati a formare gambe e braccia, tracciate una semicirconferenza ad ogni estremità. Ritagliate noi con un paio di forbici curve secondo queste linee.

Su di un pezzetto del solito cartoncino tracciate una circonferenza

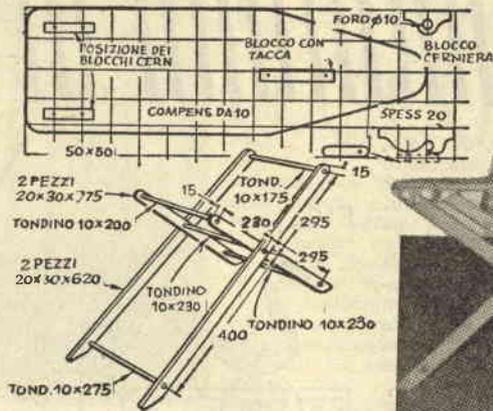
## COMUNICATO

**VINCERETE** ogni ostacolo nella vita imparando a **DOMINARE** la volontà altrui apprendendo 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**.

# Per stirare il corredo della bambola

Quando la vostra piccola si unirà alla mamma per portare a termine la stiratura della biancheria di famiglia (sarà naturalmente degli indumenti della bambola che Pucci o Cicci si occuperanno), sarà orgogliosa di poter avere anche lei il suo bravo tavolo da stiro, pieghevole come quelli veri, per non prendere posto inutilmente quando non è usato.

La tavola da stiro è tagliata da compensato di 8 o 10 mm. di spessore o da legno di 20 (in questo caso dovrete incollare due tavole



per ottenere la larghezza necessaria, molto probabilmente) e le gambe sono di pino di 20x30. Cinque tondini di 10 mm. di diametro sono impiegati come traverse nel mon-

taggio delle gambe, nelle quali debbono esser accuratamente determinate le posizioni dei centri dei fori per questi tondini, in modo da assicurare che esse si ripieghino bene quando il tutto dev'essere riposto.

Il tavolo è incernierato alle gambe a mezzo di un tondino inserito attraverso le gambe stesse ed i blocchi cerniera fissati al rovescio del tavolo.

Per tenere le gambe aperte e sorreggere la tavola in posizione orizzontale, fissate un blocco con una tacca nella quale s'ingaggi il tondino anteriore di una delle coppie di gambe. Notate anche la barretta imperniata che chiude la tacca in questione, permettendo di spostare il tavolo senza pericolo che le gambe si chiudano.

Per l'unione dei blocchi usati viti a legno avvitate dall'altro, affogandone le teste nel legno. Nel montaggio la coppia di gambe più corta deve rimanere all'interno della più lunga, cosicché l'una e l'altra possano esser piegate bene contro il rovescio del tavolo, quando questo deve essere riposto.

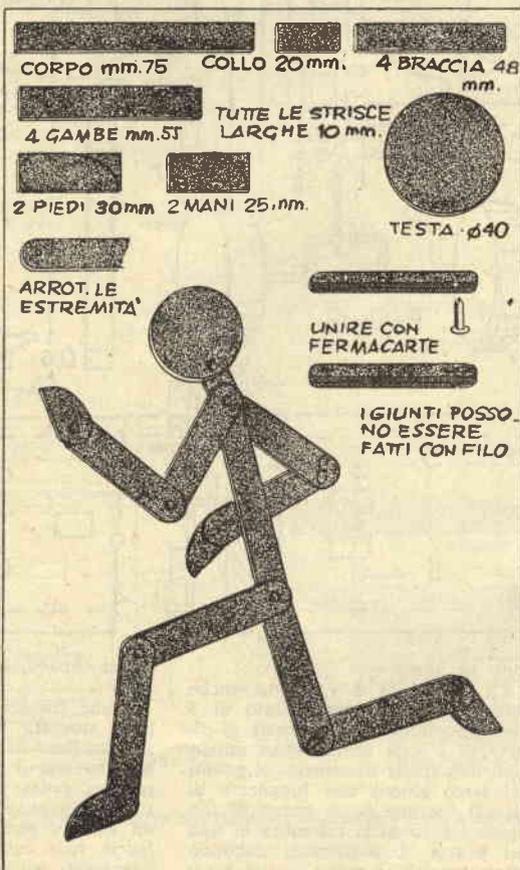
## Tre progetti con carta e cartone - (segue da pag. precedente)

di quattro centimetri di raggio e ritagliate anche questa con le forbici: vi servirà per la testa.

Con un chiodo acuminato fate in prossimità delle estremità di ogni pezzo un foro di diametro presso a poco uguale alla larghezza del fermacarte.

Montate quindi il vostro ometto, unendo le varie parti come indicato in figura. Tenete presente, se volete che il lavoro riesca bene, che i fori per i giunti debbono essere centrati sulla linea che avete tracciato e a 5 mm. dall'estremità dei pezzi.

Se avete il giuoco del Meccano, potete fare il vostro ometto con le strisce d'acciaio del giuoco, usando per la testa il solito disco di cartone: il lavoro, in questo caso, non vi richiederà che cinque minuti.



## PER IL SOFFIETTO della macchina fotografica

Quando i soffietti delle macchine fotografiche divengono duri e secchi, sovente si producono dei tagli lungo le piegature, con il risultato che è lecito immaginare.

Eppure l'inconveniente può esser prevenuto: basta di tanto in tanto passare sul soffietto stesso un panno intriso di olio di ricino o di olio di oliva. Anche una buona ceretta da scarpe può dare risultati soddisfacenti.

Un trattamento al giorno per vari giorni di seguito può salvare la vita di un soffietto trascurato per troppo tempo, mentre per uno che sia in buone condizioni basterà una passatina di tanto in tanto.

# LA GUARDIANA DELLE OCHE

Fatto principalmente di legno, questo giocattolo meccanico non ha la pretesa di costituire una novità, in quanto molti altri agiscono nella stessa maniera, ma diventerà certamente un bambino o una bambina, mentre è di solidità tale da sfidare un rude trattamento anche prolungato.

La figura 1 ne offre la veduta di fianco, mentre la figura 2 mostra come gli alberi a gomito sono fissati alle ruote.

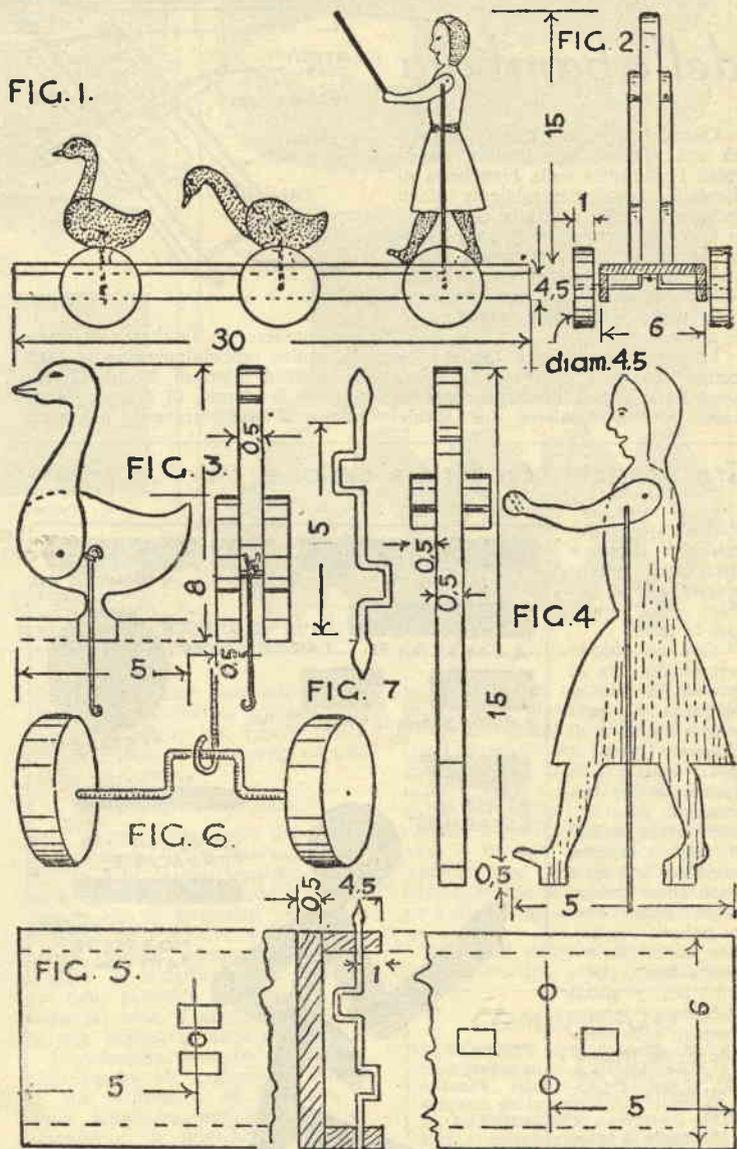
Le oche sono fatte di tre pezzi distinti, uno per ognuno dei lati del corpo, più il pezzo della testa e del collo. La loro guardiana è di un sol pezzo, con le braccia, però, separate. Le figure 3 e 4 offrono i particolari delle primi e della seconda.

Cominciate con il fare la base, i cui dettagli sono dati in figura 5 e che consiste di un rettangolo di legno di cm.  $0,5 \times 6 \times 30$ , sotto il quale sono fissate, lungo i lati maggiori, due strisce di  $0,5 \times 4,5 \times 30$ , come mostrato nella sezione in figura 5 compresa.

Prima, però, di inchiodare al pezzo maggiore queste due strisce, abbiate l'avvertenza di marcarvi i centri dei fori per gli alberi a gomito, due dei quali si trovano a 5 cm. dalle estremità ed uno alla metà esatta e sono centrati tutti su di una linea che corre ad un centimetro dal margine inferiore delle strisce.

Le ruote sono di 1 cm. di spessore e di 4,5 di diametro. Gli assi sono di filo galvanizzato di circa 5 mm. di diametro. I gomiti non dovranno avere una profondità maggiore a 1 cm. e non importa che siano larghi. La figura 6 illustra una coppia di ruote con il loro albero e la manovella, mentre la figura 7 illustra l'albero a doppio gomito che comanda le braccia della guardiana ed insieme le estremità appiattite, che debbono impegnarsi nelle ruote, cui sono solidali.

Le oche vanno tagliate da legno di 5 mm. nelle misure date. Notate in figura 3 che la parte centrale, quella comprendente testa e collo, è impernata tra le altre due, mentre i piedi alloggiavano in incassi allo scopo eseguiti nella base, così come in incassi sono incollati quelli della guardiana. Per assicurare il movimento, un anellino a vite o un cavaliere infisso verso la base del collo è collegato, mediante un filo rigido, al gomito dell'albero sottostante. La corretta misura di questo filo sarà determinata con la testa in posizione verticale e il go-



mito in basso.

La guardiana è ritagliata anche essa da legno o compensato di 5 mm., secondo le indicazioni di figura 5. I suoi bracci sono impernati alle spalle e connessi ai gomiti del terzo albero con lunghezze di filo. Il bastone è un pezzo di filo rigido infisso nella estremità di uno dei bracci. I movimenti debbono essere regolati in modo che un brac-

cio si abbassi, quando l'altro si solleva.

Come finitura, basterà una semplice stuccata e qualche mano di smalto. Base nero, ruote rosse, oche bianche con il becco giallo. Per la ragazza, potete fare il corpo azzurro, disegnando i particolari di un abito a piacere, le braccia e la faccia rosa carne, i capelli oro. I lineamenti potrete marcarli in nero.



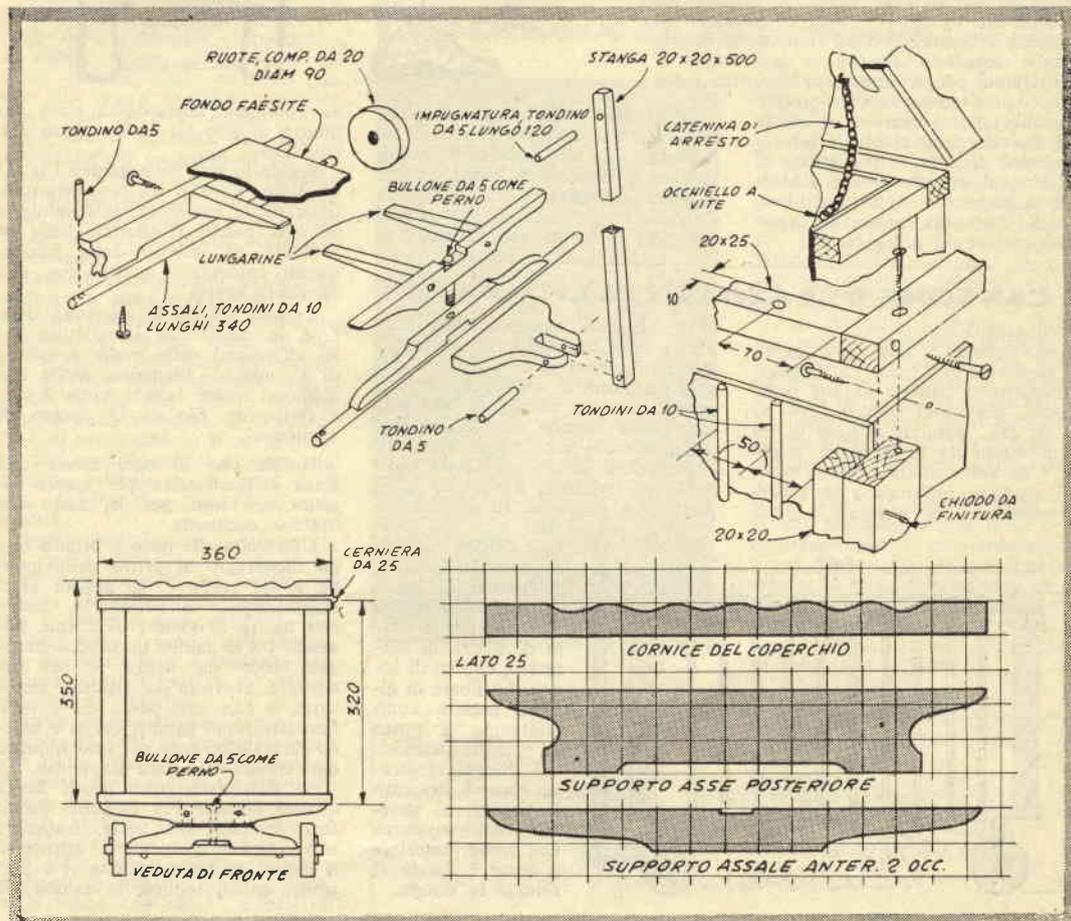
# IL CASSONE DEI GIOCATTOLE

te, i giocattoli vi staranno in bell'ordine al riparo dalla polvere, e il piccolo potrà trasportarli dove vuole tutti insieme, senza difficoltà.

Cominciate con il mettere insieme due intelaiature di pino bianco di cm. 2x2,5, lunghe cm. 64 e larghe 36, che costituiranno il margine inferiore e superiore del cassone. Ricoprite il fondo con un rettangolo di faesite di 6 mm. (potete usare compensato, invece della faesite), che giunga alla pari del margine esterno del telaio in questione, quindi serrate insieme i due telai e trapanate contemporaneamente i fori per i tondini di unione, fori che debbono essere eseguiti a distanza di 5 mm. l'uno dall'altro e esser tutti centrati su di una linea a 15 mm. dal margine esterno dei telai. Il loro diametro potrà essere di 10 mm. se usate tondini di

**P**er i giocattoli dei vostri piccoli (se vostra moglie avesse preparato loro il Circo Equestre descritto nel n. 10 di FARE, che completamento sarebbe!) questo car-

rozzone è il ripostiglio ideale, tanto più che può essere reso più attraente decorando le sue pareti con piacevoli decalcomanie. Chiusi dal coperchio incernierato da una par-

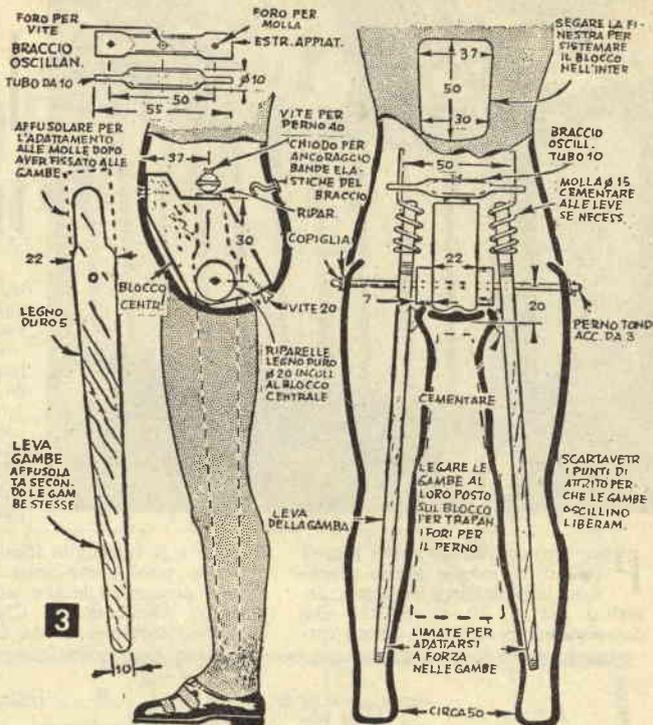


# LA BAMBOLA SA CAMMINARE CON LE SUE GAMBE

Questo perfezionamento farà una bambola nuova più interessante e darà un nuovo sapore ad una vecchia, ma ancora in buone condizioni. L'esemplare mostrato nelle nostre fotografie è di 50 cm. di altezza, ma il dispositivo può essere applicato a bambole di maggiore o minor misura, variandone opportunamente le dimensioni.

Quello che importa è scegliere una bambola di materiale semiduro o rigido, con braccia e gambe mobili e vuote.

Prima di tutto togliete dal corpo braccia e gambe, sciogliendo o tagliando i nodini dei fili elastici che generalmente sono usati come perni, quindi tagliate nel dorso della bambola una finestra piuttosto ampia, come indicato in figura 2. Disegnate su di un pezzo di legno 22 mm. di spessore il blocco centrale (fig. 3) e ritagliatelo con la sega. Da tondino di 20 mm. di diametro, tagliate poi due riparelle di circa 8 mm. di spessore ed incollatele e fissatele con un chiodino al blocco centrale, seguendo sempre le indicazioni di fig. 3. Quindi ponete, attraverso l'apertura fatta, il blocco così montato nel corpo dalla bambola per provare se si adatta bene. Può darsi che dobbiate lavorare un po' di lima, e fors'anche di pialletto o di coltello perché il blocco si adatti bene ai contorni del corpo della bambola, prima di fissarlo con tre viti a legno.



Dopo aver provato l'allineamento toglietelo dal corpo e fate il braccio oscillante da tubo di rame di 10 mm. e fissatelo al blocco, come indicato in figura. Notate che una riparella va posta tra il blocco e il braccio, in modo che questo pos-

sa compiere liberamente circa un quarto di giro sia in un senso che nell'altro.

Segate le leve delle gambe (fig. 3) da legno duro o da compensato e limatene le estremità, portandole a 10 mm. perché si adattino bene ed a forza nell'interno delle gambe, quindi cementate queste leve alle estremità aperte.

Tagliate quindi le estremità delle leve, in modo che si adattino bene all'interno delle molle a spirale di 15 mm. di diametro, molle che debbono essere lunghe circa 3 cm. e fatte con filo di 15 decimi di diametro.

Notate che in ogni molla una spira è raddrizzata per essere inserita nel foro per lei fatto nel braccio oscillante.

Una volta che tutto è pronto fate un montaggio di prova delle gambe e del corpo e, se nessun altro aggiustamento è necessario, fissate con nastro le gambe al corpo, ponendo tra le gambe un blocco smusato come in figura 3, per assicurare al tutto la rigidità necessaria, e con una punta da 3 mm. fate attraverso gambe, corpo e blocco centrale un foro per uno spinotto da cerniera che farà da perno.

Se non avete una punta lunga quanto occorre per eseguire questo foro in una sola volta, trapanate una gamba, spingendovi attraverso il blocco centrale più che vi è possibile, quindi togliete la gamba già

## IL CASSONE DEI GIOCATTOLI . (segue da pag. 15)

questa misura.

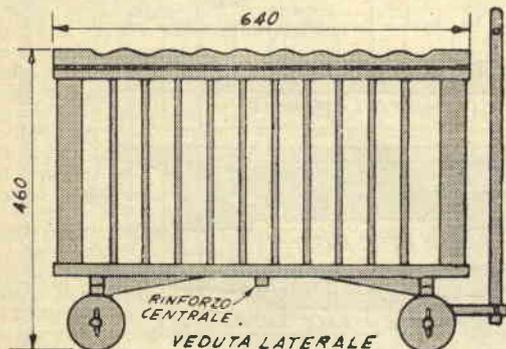
Unite quindi i telai agli angoli con montanti di 32 cm. di lunghezza, consistenti ognuno di due pezzi di pino, dei quali uno di 2x4 ed uno di 2x2, incollati insieme di testa in modo da formare un angolo. Una volta installati, questi montanti d'angolo offriranno le superfici necessarie per incollare i pezzi

di faesite che costituiranno le fiancate e le testate del cassone. Questi montanti vanno posti a 5 mm. dal bordo esterno, in modo che le loro superfici interne rimangano alla pari con quelle interne dei telai stessi.

Gli attacchi per l'assale anteriore e posteriore sono tagliati da pino di 2 cm. secondo il disegno quadrato e fissati al fondo del vagone con viti avvitate dall'interno attraverso la faesite.

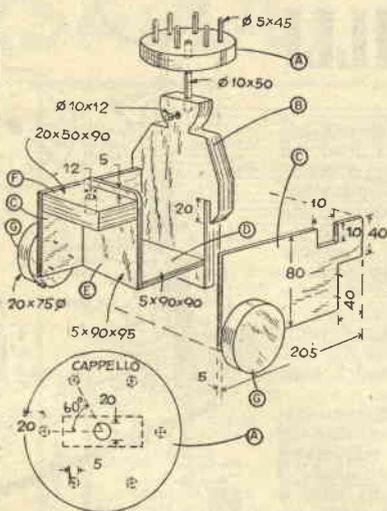
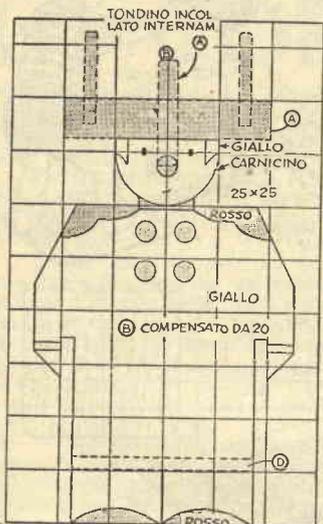
Tondini di legno duro costituiscono gli assali per le ruote di 9 cm. di diametro, che su di loro sono libere di girare, mentre sono trattenute a posto da spinotti qualsiasi.

I disegni mostrano come è attaccato il timone al rovescio del supporto dell'assale anteriore e come è fissata al timone la stanga.



# IL PICCOLO SARTO

## INSEGNA L'ORDINE



decalcomanie. Gli smalti per le decorazioni possono essere preparati in piccole quantità usando colori in tubetti ad olio diluiti in vernice alla copale.

Per il marinaretto, tenete presente che smalto bianco con una piccola aggiunta di giallo e di rosso dà un color carnicino eccellente.

Accertatevi in ogni caso di lasciar bene asciugare un colore prima di passare all'applicazione del successivo. Cominciate con il bianco, seguite con il carnicino, poi con il giallo ed infine applicate il rosso. Usate un pennello di circa 1 cm. per le piccole aree e uno a punta per i particolari.

Questo marinaretto di legno che porta sull'ampia tesa del suo cappello fuori ordinanza i rocchetti e il ditale, spinge un carretto nel quale trovano posto tutte le cose che alla vostra sorellina occorrono per i suoi lavori di cucito.

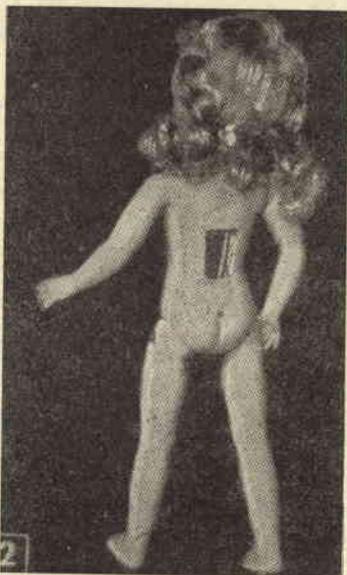
Tagliate la figurina, le ruote ed il portaforbici da legno di 20 mm. ed i pezzi rimanenti da compensato o legno duro di 5 ed usate tondino di 5 mm. per i supporti dei rocchetti e di 10 per il portaditale ed il naso.

Tagliate tutti i pezzi usando un seghetto a lama sottile, che vi faciliterà l'esecuzione delle curve dei contorni. Trapanate quindi i fori per i tondini nella maniera seguente: diametro mm. 10 attraverso il centro di A; diam. 10x12 di profondità nella sommità di B; diam. 10x5 di profondità in B per il naso; sei fori equidistanti, a 12 mm. dal margine esterno di A, tutti di 5 mm. di diametro per 10 di profondità.

Scartavtrate i pezzi con carta vetro media, cancellando i segni lasciati dagli utensili, ed uniteli con colla e chiodini di 20 mm.; montate il carretto e incastrate le sue fiancate sotto i bracci della figura, che ne costituisce il pannello posteriore, fissando poi l'uno all'altro con qualche chiodino.

Finite scartavtrando ancora e riempiendo tutti gli eventuali cretti con legno plastico, poi spolverate ben bene. Date quindi un fondo di bianco ed una mano generale di smalto bianco. Quando questo è asciutto, date alle superfici del carretto, ed a queste soltanto, una terza mano di smalto bianco e decorate infine con smalti colorati o

### LA BAMBOLA SA CAMMINARE. (segue da pag. 16)



forata e proseguite attraverso il blocco centrale più che vi è possibile, quindi togliete la gamba già forata e proseguite attraverso il blocco e l'altra gamba. Inserite lo spinotto e determinate i punti nei quali forarlo per le copiglie di ritegno e i punti nei quali segarlo, per portarlo alla giusta lunghezza. Sfilatelo, una volta prese le vostre misure, tagliatelo, foratelo, ed infine rimettetelo a posto.

Per rimettere a posto i bracci, procuratevi un nuovo gancetto per le striscette di caucciù che assicureranno il collegamento. Trapanate un foro attraverso il dorso del corpo, circa 25 mm. sotto la finestra, ed inseritevi un chiodo a testa larga, piegato ad uncino, come in figura 3.

Per l'uso, la vostra bimba terrà la sua bambola per le mani o per le braccia (fig. 1) e la trascinerà in avanti, facendola ondeggiare lievemente da una parte all'altra in modo che solo un piede alla volta tocchi terra. Questo permetterà alla gamba libera di spostarsi in avanti per compiere il passo.

### NOTA DEL MATERIALE OCCORRENTE

#### N. Dimensioni (in mm.)

- 1 - 22x50x100, legno
- 2 - diam. 20x8
- 2 - 5x25x100, legno duro
- 1 - 4x150, tondino acciaio
- 1 - 10x60, tubo di rame
- 2 - molle a spirale, diam. 15x30
- 1 - vite a legno da 40
- 3 - viti a legno a testa piana da mm. 20.

- Uso
- blocco centrale
  - riparelle
  - leve delle gambe
  - perno
  - braccio oscillante
  - di lunghezza, in filo da 1,5
  - perno del braccio
  - 3 - viti a legno a testa piana da mm. 20.

# PUNCHING BALL PER FANCIULLI

**N**on solo questo punching ball fornisce un mezzo ottimo ai vostri piccoli tra i 3 ed i 6 anni per esercitarsi e sfogare l'energia eccessiva caratteristica di quell'età (uno psicologo aggiungerebbe anche l'istinto di distruzione), ma aiuterà lo sviluppo della muscolatura, delle loro spalle e dei loro polmoni. Una base di legno e un supporto elastico rendono l'attrezzo facile a trasportare da una stanza all'altra fuori e dentro la casa.

La figura 1 illustra un esemplare ideale per i bimbi dell'età da noi indicata, mentre in figura 2 è mostrato un tipo più solido, che andrà bene per maschietti fino ad una decina d'anni.

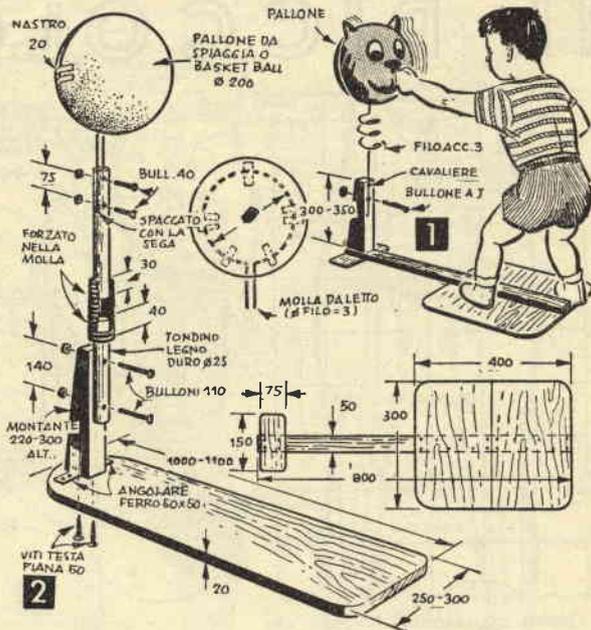
Per il tipo più leggero la base può essere fatta con legno recuperato da vecchie cassette da imballaggio e per bersaglio dei colpi può essere adoperato qualsiasi pallone di caucciù, affidando il compito di sorreggerlo ad una molla da letto o a qualsiasi altra molla di acciaio della stessa robustezza (fig. 1). Un qualsiasi pallone da spiaggia,

del tipo che presso tutti i negozi di giocattoli è in vendita, sostituirà il pallone più leggero del primo esemplare in quello illustrato in figura 2.

Raddrizzare la estremità superiore e quella inferiore della molla a spirale. Io ho trovato che la migliore maniera è quella di stringerla in una morsa e piegare indietro centimetro per centimetro la parte da raddrizzare. Occorre portare il filo molto indietro, però, ed affidare alla sua elasticità il compito di farlo ritornare quanto occorre perché risulti ben dritto. Fatto questo lavoro, allungate la molla, tirandone le spire ad una ad una verso l'alto, sino ad ottenere la giusta misura, che sarà determinata secondo l'altezza del fanciullo cui il punching ball è destinato. Se, ciò nonostante, rimanesse troppo corta, rimediate facendo la base più alta dei 25-35 centimetri indicati.

Nastro isolante adesivo da elettricisti e cemento a base di caucciù, del tipo usato per le camere d'aria delle biciclette, possono essere usati per fissare il pallone all'anello di filo. Se la palla, come è probabile che avvenga, è di plastica, usate un cemento per plastica o date due mani di cemento a base di caucciù sia alla palla che al nastro adesivo.

Per l'attrezzo di maggiore robustezza di figura 2 una robusta molla a spirale può essere trovata presso qualsiasi meccanico d'auto. Quel-



## NOTA DEL MATERIALE OCCORRENTE

### A - Per bimbi da 3 a 6 anni

- 1 - pallone di caucciù o plastica, diam. 18-20
  - 1 - base di legno, 2x30x40
  - 1 - base di legno, 2x5x80
  - 1 - base di legno, 2x7,5x15
  - 1 - molla a spirale per letto o cuscino
  - 1 - supporto di pino, 5x10x25-35
  - 2 - viti a testa piana di 5 cm.
  - 1 - bullone di cm. 7,5 (a questo bullone va tagliata la testa e la sua estremità va piegata come in figura, part. J)
- nastro isolante da elettricista e cemento.

### B - Per bimbi da 6 a 10 anni

- 1 - pallone da spiaggia o da basket ball (in plastica di 20 cm.
  - 1 - molla a spire serrate di filo da 5 mm., lunga 12-15 cm.. Diametro interno che si adatti al tondino di legno di supporto
  - 1 - tondino di legno di 25 mm. diam., lungo 60 cm. (supporto palla)
  - 1 - pino, cm. 5x10x25-30 (supporto molla)
  - 1 - base di legno, cm. 2,5x25-30x95
  - 1 - filo di acciaio diam. 4,3 cm. 90
  - 2 - angolari ferro 5x5
  - 8 - viti a legno testa piana da cm. 2
  - 2 - viti a legno testa piana da cm. 5
  - 2 - bulloni da 11 cm.
  - 2 - bulloni da 4 cm.
- nastro isolante e cemento.

la da scegliere dovrebbe essere lunga tra i 12 ed i 15 centimetri ed essere di filo di almeno di 5 mm. di diametro. Il tondino di legno (può darsi che vada bene un pezzo di manico di scopa) deve adattarsi perfettamente al suo interno. Naturalmente anche in questo caso l'altezza del supporto può variare secondo

la statura del fanciullo. Per questa unità usate una pesante palla di caucciù o di plastica da spiaggia (quei palloni di grosso spessore la cui superficie simula le cuciture dei palloni da football vanno benissimo). Anche in questo caso fissate la palla all'anello di filo mediante nastro da elettricisti e cemento.

## Abbonatevi a: IL SISTEMA «A»

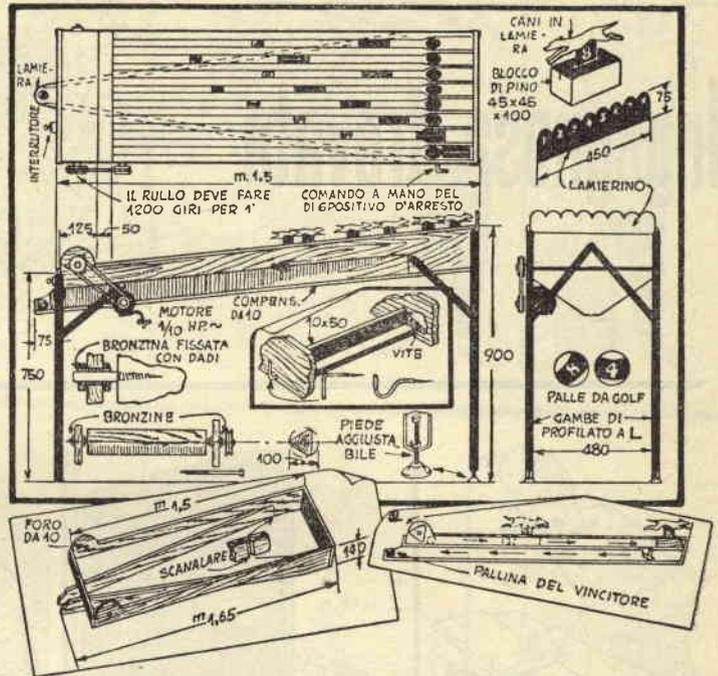
# LA CORSA DEI LEVRIERI

**E**cco il progetto di un giuoco che interesserà grandi e piccoli, e che costituirà un regalo graditissimo specialmente ora che sta per avere inizio l'inverno, con le sue lunghe serate, che certo non invitano ad uscire di casa.

Il giuoco consiste in una tavola inclinata avente un certo numero di corsie nelle quali corrono i levrieri (o se lo preferite, altri animali), la forza motrice essendo fornita da un rullo a sezione triangolare azionato mediante un piccolo motore elettrico — basta anche 1/16 di HP —. Questo rullo, urtandole, lancia delle palle da golf, o altre che abbiano presso a poco le medesime dimensioni, contro i blocchetti sui quali i corridori sono montati, se non volete fare la spesa del motore, potete benissimo sostituirlo con una moltiplica da bicicletta ed un pignone: l'importante è che il rullo faccia un migliaio di giri al minuto, o più, se desiderate una corsa veloce. Se volete usare palline di legno, potete farlo: l'inconveniente sarà il rumore.

Esaminare con cura i piani costruttivi, e non vi sarà difficile rendervi conto del funzionamento del giuoco e del montaggio delle singole parti che lo compongono.

La tavola di base è divisa in 8 corsie per mezzo di listelli di compensato larghi mm. 5, e tra questi sono posti i blocchetti che sorreggono i levrieri, blocchetti che debbono essere accuratamente lisciati. Il rullo a sezione triangolare alla estremità inferiore della tavola dovrebbe essere di acero o di altro legno duro, e ben bilanciato per evitare vibrazioni che tornerebbero a danno del regolare svolgimento delle corse. Per motore andrà bene qualsiasi unità di piccola potenza: da 1/16 a 1/8, comandato da un interruttore collocato in posizione opportuna. I rapporti tra le puleggie saranno



calcolati in modo da ottenere il numero di giri suddetto.

Vincitore è naturalmente il cane che per primo giunge all'estremità superiore della tavola. La sua palla, contraddistinta dal numero della corsia, cade allora attraverso un foro situato all'estremità della corsia stessa, nella scatola sottostante e rotola giù fino all'apposito cucchiaio situato proprio sotto la linea di partenza. Le figure mostrano il telaio della pista e la scatola di ritorno. Ogni corsia ha naturalmente un foro all'estremità superiore, ma per impedire che ogni altra palla, che non sia quella del vincitore, cada giù, sotto la fila dei fiori è previsto un dispositivo di arresto, consistente in due pezzi di compensato di 6 mm. montati a T, la base

rivolta in basso, ed impermeata ad ambedue le estremità. Appena una palla cade sulla parte orizzontale, l'arresto ruota quanto basta a far sì che il suo braccio verticale occluda i fiori.

Una volta terminata la corsa, il motore viene fermato, e i cani riportati al punto di partenza. Quindi l'arresto viene rimosso e tutto è pronto per la partita di rivincita, che potrà come la precedente essere resa più interessante da piccole scommesse.

E' consigliabile chiudere il rullo motore in un riparo di lamierino e prevedere al giuoco gambe pieghevoli, per le quali può essere vantaggiosamente usato angolare di ferro, mentre striscie di ferro piatto serviranno per irridire l'insieme.

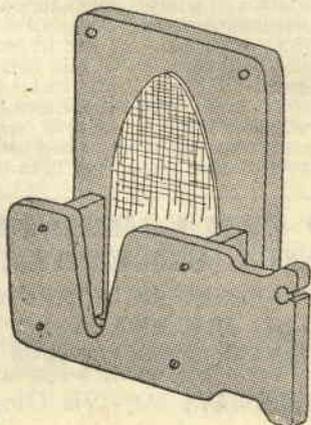
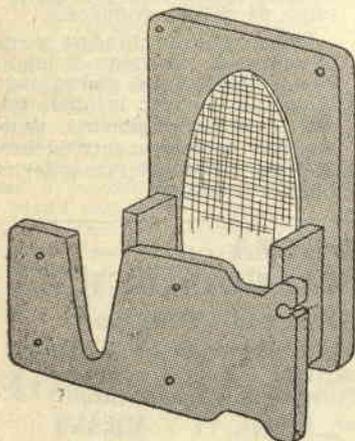
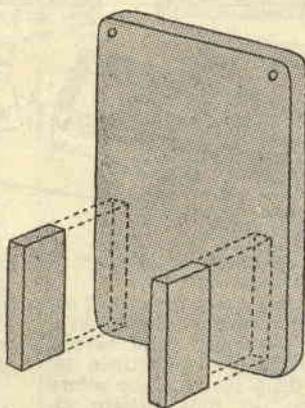
## CORSO PER CORRISPONDENZA DI RADIOTECNICA GENERALE E TELEVISIONE

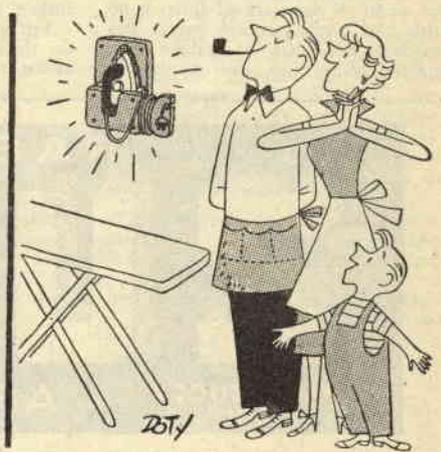
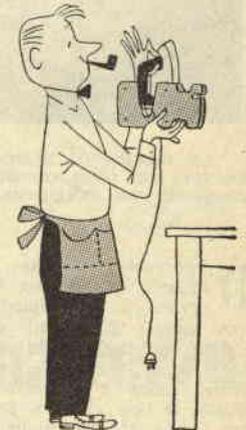
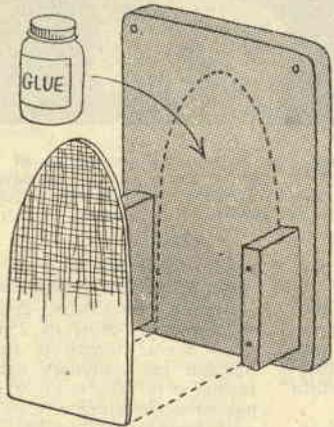
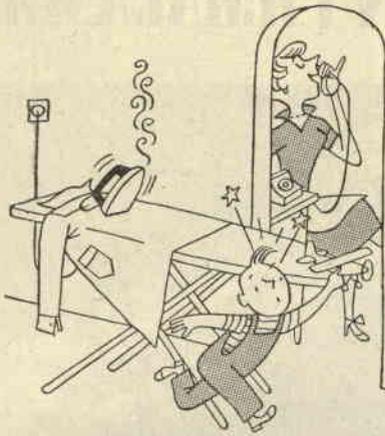
diverrete provetti RADIORIPARATORI, MONTATORI, COLLAUDATORI, col METODO PIÙ MODERNO, PIÙ BREVE E PIÙ ECONOMICO IN USO OGGI IN ITALIA. Avrete inoltre ampie nozioni di Televisione. Il corso prevede anche, per chi lo desidera, l'assistenza pratica con invio dei materiali sperimentali. Scrivere a: **ISTITUTO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

*Riceverete gratis e senza nessun impegno il nostro programma*

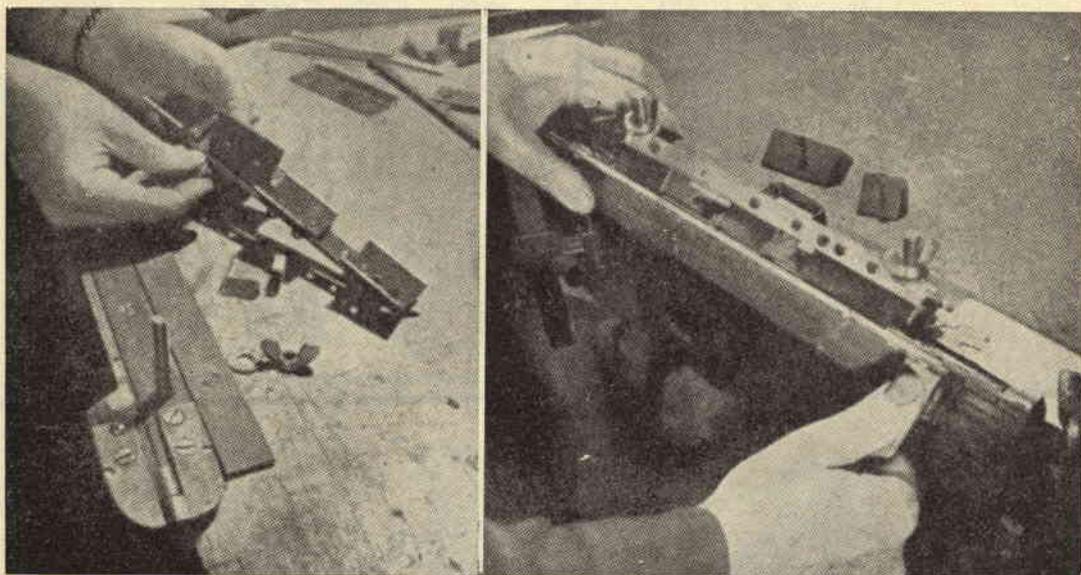
*Storiella senza parole :*

# Ingegnosa trovata





# DA DUE CERNIERE UN PIEGALAMIERA



LA BARRA DI BLOCCAGGIO è tagliata in sezioni, o dita, fissate con bulloni ad un pezzo di angolare. Per fare una piega tra altre due, come ad esempio per una scatola od un vassoio, usate solo il numero di dita necessario alla lunghezza della piegatura. Le molle sul bullone di ritegno sollevano automaticamente la barra di bloccaggio per l'inserzione del lavoro.

Disponendo di una piegatrice, modellare a piacere la lamiera diviene un divertimento e tutta una infinità di oggetti, da scatole e telai per apparecchi radio, possono esser preparati rapidamente, senza fatica e a perfetta regola d'arte. Il tipo che noi presentiamo non costa affatto migliaia di lire, ma è efficiente più di quanto sembri a prima vista e tale da soddisfare comunque le esigenze di un dilettante. Due robuste cerniere e due pezzi di angolare di ferro sono tutto quello che occorre per la sua realizzazione, oltre a qualche vite, qualche bulloncino, una molla, un

galletto, ed un pezzo di tondino di acciaio.

Togliete alle cerniere gli spinotti e segate le foglie come indicato nei disegni, arrotondando cioè gli spigoli di una estremità ed asportando l'alloggiamento dello spinotto dalla estremità opposta.

Tagliate quindi da tondino di acciaio degli spinotti che negli alloggiamenti si adattino a frizione (quelli originali sono normalmente un po' troppo lenti) e tornite loro o limate a punta una delle estremità.

Forzatele nei loro alloggi, in modo da farne sporgere la punta nel vuoto rimasto tra le due foglie a

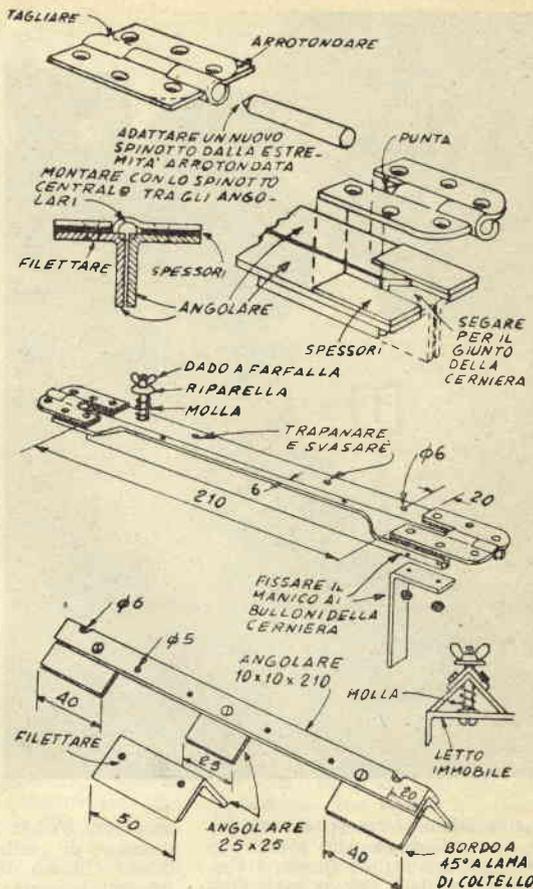
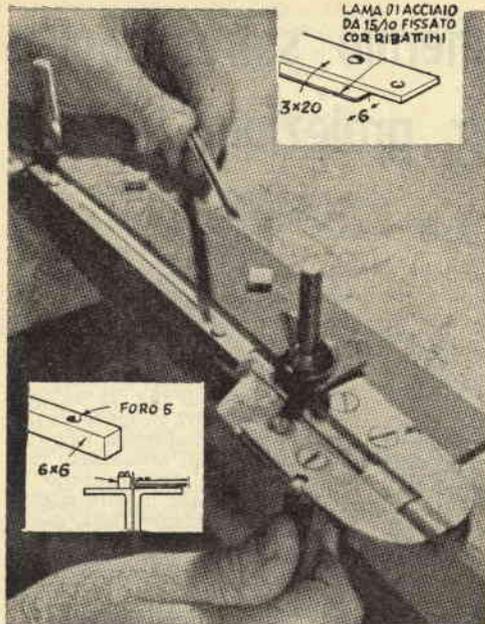
seguito dell'asportamento di una porzione dell'alloggiamento.

Serrate uno all'altro due pezzi di angolare ben dritti di 25x25 mm., dopo averne limato le facce combacianti per eliminare ogni imperfezioni e far sì che gli spigoli combacino perfettamente. Con dei morsetti serrate le cerniere in modo che le punte degli spinotti rimangano esattamente sulla linea di separazione tra i due angolari, usando, se occorre, degli spessori. Trapanate attraverso le cerniere e filetate l'angolare per i bulloncini di fissaggio: se il lavoro è eseguito come si deve, entrambi gli angolari

RABARBARO

# ZUCCA

RABARZUCCA SRL      APERITIVO      MILANO  
VIA C. FARINI 4



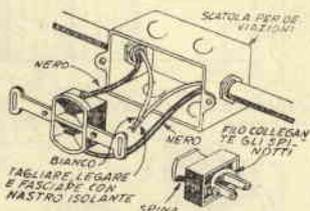
**PIEGATURE A 180°** sono eseguite in due tempi. Prima vengono fatte a 90° con la barra di bloccaggio normale, poi questa viene sostituita da una striscia piatta, cui è fissata con ribattini una lama di coltello indurita. Una barra di mm. 5x5 fissata alla barra che compie la piegatura, come nello schema dentro la foto in basso.

debbono rimanere a contatto, mentre vengono fatti roteare.

Fate la barra di bloccaggio fissando a 45° il bordo di un altro angolare. Marcate poi su questo sezioni di mm. 12, 20, 25, 40 e 50 mm. Serrate il pezzo dentro una lunghezza di angolare di 12 mm. e trapanate in entrambi gli angolari fori per i bulloni di fissaggio, filettando questi fori nel pezzo che rimane all'interno, quello nel quale avete marcato le separazioni suddette, e lasciandoli lisci nell'altro. Tagliate poi quel pezzo nei punti indicati e fissate per mezzo dei bulloncini in questione le sezioni all'angolare di 12. Trapanate infine verso le estremità per i bulloni di unione al pezzo precedentemente descritto.

Determinate con cura questi fori in tal pezzo, in modo che la barra a 45° giaccia sopra e non davanti alla linea delle cerniere. Trapanate e svasate due fori per le viti di montaggio. Tagliate la flangia superiore della barra anteriore come mostrato e attaccate a questa una impugnatura, che permetta la manovra dell'utensile. Prima di mettervi al lavoro osservate attentamente disegni e fotografie: meglio delle parole vi aiuteranno a comprendere ogni particolare.

## Interruttore di sicurezza



**T**utti gli utensili elettrici, e lo stesso dovrebbe valere per le apparecchiature elettrodomestiche, dovrebbero esser provvisti di qualche sistema capace di impedire la messa in moto involontaria, specialmente se ci sono in casa dei bambini, che a quell'utensile od a quella apparecchiatura possono arrivare a metter le mani.

Uno dei mezzi più semplici e sicuri è senza dubbio quello qui illustrato, che consiste nel montare

in serie al circuito del motore che si desidera proteggere una delle ordinarie scatole per derivazioni, come se si intendesse inserire una nuova presa di corrente.

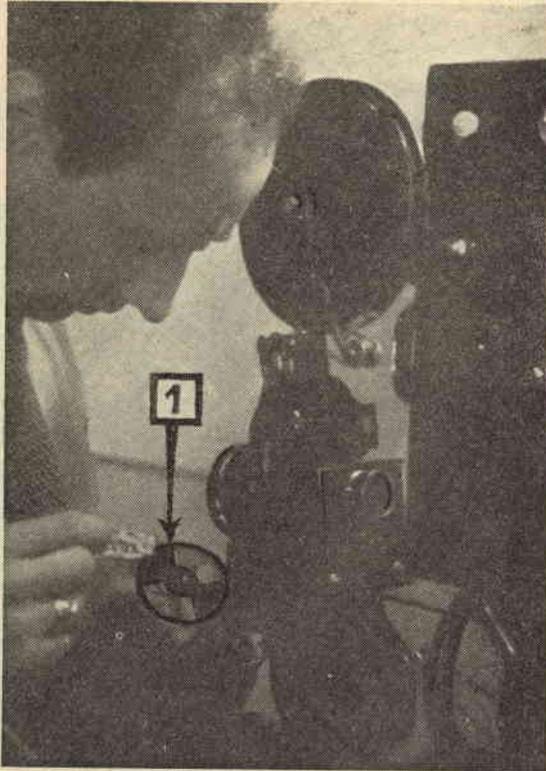
La presa viene in realtà inserita, ma il giochetto risiede nella spina poiché, invece di collegare ad ognuno dei due spinotti di questa uno dei capi di un conduttore, come normalmente avviene, gli spinotti in questione vengono cortocircuitati, unendoli con un pezzo di filo.

Così, quando la spina è inserita nella presa di corrente, il circuito è chiuso e la corrente può giungere al motore; al contrario quando si vorrà che nessuno riesca a metterlo in moto, non ci sarà che da sfilare la spina, mettercela in tasca, o nasconderla al sicuro, ed andarsene.

# Schermo stereoscopico per proiezioni in 3/D

V gara di collaborazione

Sig. Claudio Borra, via Tripoli 48/1 - Livorno



**COME GLI schermi colorati vengono applicati all'otturatore (1).** Se questo è del tipo a tre settori, si copre di giallo la sezione aperta, come nello scherma a destra di figura 1. Altrimenti, si seguono le indicazioni dello scherma a sinistra. Per gli schermi usati celluloidi o vetri di schermi per fotografia,

tili e da uno sfondo di carta o tela, tutto opportunamente distanziato. La prima rete è colorata in rosso, la seconda in verde chiaro, lo sfondo in blu chiaro. L'otturatore del proiettore ha certamente due o tre settori trasparenti (fig. 2), nel primo caso uno verrà ricoperto da uno schermo rosso trasparente, l'altro da uno schermo blu; nel secondo caso il terzo spazio verrà ricoperto da uno schermo giallo (e darà migliori risultati). L'immagine verrà quindi proiettata una volta colorata in rosso e un'altra in blu; quindi al momento della proiezione in rosso, in parte, l'immagine oltrepasserà la prima rete (rossa) ed illuminerà lo schermo blu; al momento della proiezione in blu l'immagine si fermerà sullo schermo rosso, ma non illuminerà o quasi lo schermo blu (fig. 3).

Lo schermo verde servirà come mediatore per l'interferenza. Susseguendosi rapidamente queste alternazioni di colori, e poiché il rosso, avendo lunghezza d'onda maggiore, colpirà e persisterà maggiormente sulla retina dell'occhio, avremo la fusione delle due immagini, pur restando inalterate le distanze degli schermi, e quindi avremo la sensazione che l'immagine si smisti in piani di pro-

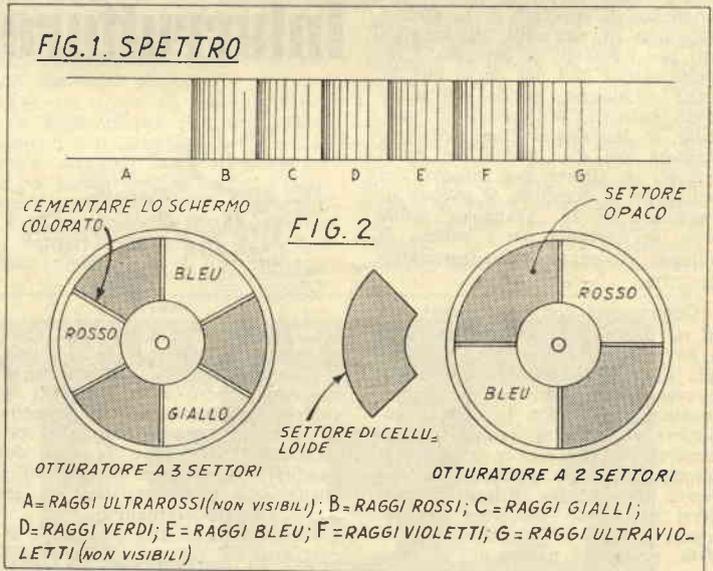
**E'** possibile ottenere un'immagine tridimensionale sopra uno schermo piatto? Questo è l'assillante postulato che da tanti anni non ha ancora avuto una risposta soddisfacente. Grandi passi sono stati compiuti nel campo della cinematografia, ma la stereoscopia è, ancora oggi, quasi allo stesso punto in cui fu lasciata dai fratelli Lumière, i quali non andarono oltre lo strattagemma degli occhiali colorati.

Il sistema che ho ideato io non può quindi ritenersi tale da superare quello restato insoluto dai fratelli Lumière, ma per un cineasta può dare risultati veramente soddisfacenti.

Questo si basa sull'effetto ottico di interferenza di due colori fondamentali: il rosso ed il blu. E' oramai noto che la luce bianca è composta dalla fusione ottica di tre colori fondamentali: il rosso, il giallo ed il blu; ogni colore ha una propria lunghezza d'onda, di cui il blu, occupando quasi la parte estrema dello spettro (fig. 1), ha una lunghezza d'onda minore di tutti gli altri; ed il rosso, occupando l'altro estremo, ha una lunghezza di onda maggiore di tutti gli altri (escludendo i raggi ultrarossi e ultravioletti, i quali non sono visibili dall'occhio umano).

Abbiamo quindi concluso che la

lunghezza d'onda del rosso è molto maggiore di quella del blu (essendo questo l'ultimo dello spettro). Ora, tenendo presente tutta questa barbogosa discussione, parliamo del funzionamento dello schermo. Questo è costituito da due reti molto sot-

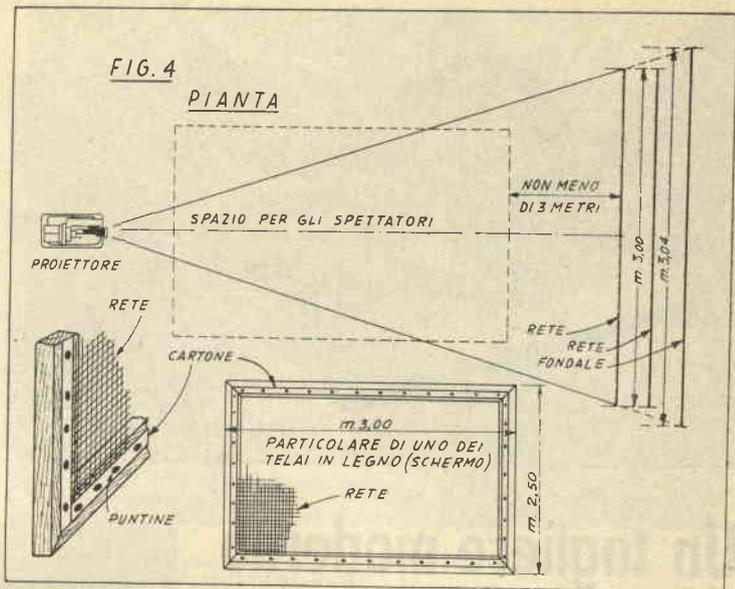


fondità; e precisamente: panorama, soggetti in primo piano e soggetti intermedi. Inoltre, fondendosi i tre colori dello schermo, l'immagine risulterà pressoché in bianco e nero. Dopo questa sommaria descrizione, che sarà servita soltanto a far comprendere il funzionamento, addentriamoci nei particolari per la costruzione di uno schermo.

La spesa per tale attuazione è minima, ma sarà massima l'attenzione e la precisione da usare. Iniziate col procurarvi della rete di stoffa molto sottile, i cui fori si aggirano su un millimetro di lato. Per tale scopo andrebbe molto bene della garza bianca e molto sottile, ma vi sarà difficile trovare pezzi molto grandi, quanto lo schermo che volete costruire. Cercate della vernice fluorescente e sceglietene un rosso vivo, un verde, ed infine un blu molto chiaro. (La vernice usata da me è « TAMMA-Reklamefarben. Fluoresco ROT-331 »).

Scioglietene nell'acqua una quantità sufficiente per immergervi le due reti, servendovi di due recipienti molto larghi e bassi. Depositare in ciascun recipiente le reti preventivamente ripiegate, e facendo in maniera che restino ricoperte dalla soluzione colorata. (Questa soluzione deve essere molto fluida). Lasciate stare per qualche ora. Nel frattempo preparate due telai di m. 3x2,50 di legno, servendovi di regoletti di circa cm. 3x2 (fig. 4).

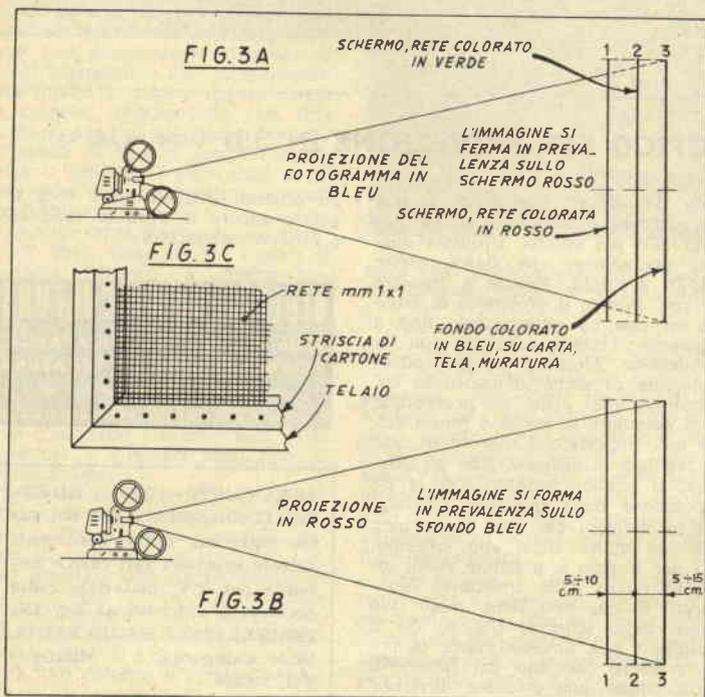
Estraete dalla soluzione una rete, e ancor umida poggiatela sul te-



laio e fissatela a questo con delle puntine da disegno inframmettendo tra la rete e le puntine una striscia di cartoncino sottile (fig. 4). Tendetela in maniera regolare e facendo in modo di mantenere la tessitura della medesima perpendicolare ai regoli (fig. 3 C). Quando la vernice sarà ben seccata, asportate con una lametta da barba la rete in soprap-

più, restata fuori del telaio (fig. 4). Ripetete il medesimo lavoro anche per l'altra rete e, a lavoro ultimato, assicuratevi che non sia otturato con la vernice alcun reticolo della medesima, aiutandovi in tal caso con uno spillo. Per lo schermo di fondo potete usare ciò che desiderate, purché sia una superficie piana e bianca (carta, compensato, tela, o addirittura una parete di casa, se non vi dispiacerà impiastriarla di vernice).

Sciogliete il blu in un recipiente e con un pennello spalmatelo uniformemente sul terzo schermo, le cui dimensioni saranno 2 cm. per lato maggiori di quelle dei telai; quindi m. 3,04 per 2,54. Per sostenere quest'ultimo potrete regolarvi come per un comune schermo cinematografico; cioè generalmente appendendo ai lati superiore ed inferiore un regoletto di legno di lunghezza uguale allo schermo. Quando tutto sarà pronto e ben secco, appendete i telai e lo sfondo, facendo in modo di poterli eventualmente allontanare o avvicinare tra loro, da un minimo di cm. 5 ad un massimo di cm. 15 (fig. 3 B). Lo schermo descritto dovrà essere ricoperto completamente dal fotogramma proiettato. Le distanze del disegno tra rete e fondale, non sono state determinate con precisione perché andranno regolate al punto critico, una volta per sempre, durante il funzionamento del proiettore, perché dipendono da vari fattori che io non posso conoscere: luminosità della lampada da proiezione, distanza dello schermo dal proiettore per ricoprirlo tutto, trasparenza più o meno intensa dei colori degli schermi all'otturatore, etc. etc.



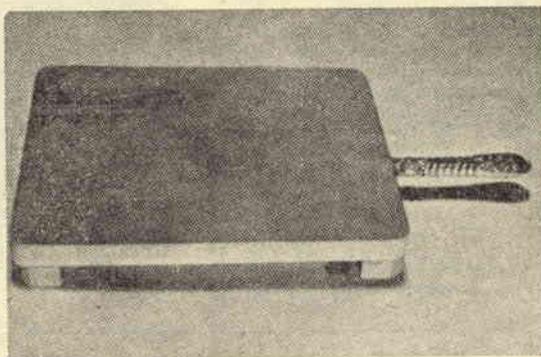
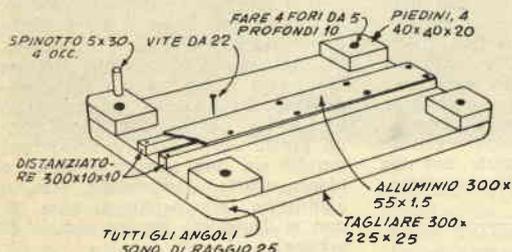


Questo tagliere, oltre a provvedere una superficie di larghezza più che sufficiente per l'esigenza dell'arrosto familiare, offre anche il luogo dove conservare il coltellaccio da scaldo, in virtù di due distanziatori di legno e di una striscia di alluminio fissati al suo rovescio, come indicato nell'illustrazione.

Trapanando dei piccoli fori nei piedi, la tavola può essere appesa a due ganci infissi nella parete, il manico del coltello sporgendo in maniera che sia facile estrarlo quando occorre.

L'illustrazione e le foto danno tutti i particolari necessari. Di conseguenza è inutile attardarsi nella descrizione di una cosa tanto semplice. Naturalmente è bene usare legno duro, possibilmente acero.

## Un tagliere moderno



## SCHERMO STEREOSCOPICO PER PROIEZIONE IN 3/D (segue da pag. 25)

Ora passiamo al proiettore, la cui modifica è molto semplice. Procuratevi della celluloido o meglio del vetro da schermi fotografici uno rosso e l'altro blu chiaro. Ritagliate ciascuno schermo in maniera da sistemarlo nel settore trasparente dell'otturatore (fig. 2) aiutandovi a fissarli con del collante molto resistente (Kalamit-Cement), o facendovi una incassatura, nel caso dello schermo in vetro. Se l'otturatore ha tre settori (fig. 2), procuratevi anche uno schermo giallo e ricoprite il settore restato senza schermo. Terminato il montaggio, mettetelo in funzione il proiettore senza pellicola e, alla velocità regolare, proiettate il quadro sopra uno schermo bianco qualsiasi, se i colori dello schermo dell'otturatore saranno di intensità dovuta, la luce proiettata dovrà risultare quanto più è possibile bianca. Nel caso di una colorazione rossastra, cambiare lo schermo rosso dell'otturatore con

uno più chiaro. Nel caso di una luce bluastra, sostituire quello blu con uno più chiaro. Ultimata questa operazione, che dovrà essere molto accurata, passate a regolare le reti. Ponete il proiettore di fronte ad esse ed allontanatelo fino a ricoprire l'intero schermo con la proiezione. Montate un film, possibilmente di scene all'aperto in cui risultino più piani di profondità, per agevolare la messa a punto delle reti. Proiettate il film su di esso e regolate le distanze, fino ad ottenere il miglior risultato. Per la disposizione degli spettatori regolatevi in maniera che essi si trovino: 1) non molto vicini allo schermo; 2) per quanto è possibile vicini all'asse ottico della traiettoria luminosa; 3) che non siano molto più bassi dello schermo (fig. 4). Se il risultato non dovesse essere ottimo è evidente che uno dei fattori di colorazione non è come dovrebbe essere, provate quindi a cambiare

gli schermi dell'otturatore e a regolare ancora le distanze delle reti e... buon spettacolo.

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

**ARRANGISTI - O.M. - DILETTANTI.** Disponiamo per Voi vasto materiale radio, Strumenti valvole accessori vari cavo e antenne per T.V. materiale radio germanico a L. 400 al Kg. **INTERPELLATECI. RADIO DIANA, Viale Campania, 5 - Milano - Tel. 726500.**

# FOTOGRAFARE CON LA LUCE RIFLESSA

Molti pensano che sia difficile fotografare in casa, ritenendo che per avere risultati soddisfacenti occorran le macchine costose e tutti gli accessori che solo i fotografi professionisti e gli amatori con il portafoglio ben gonfio possono permettersi di possedere, insieme all'esperienza necessaria per sfruttare quelle e questi vantaggiosamente.

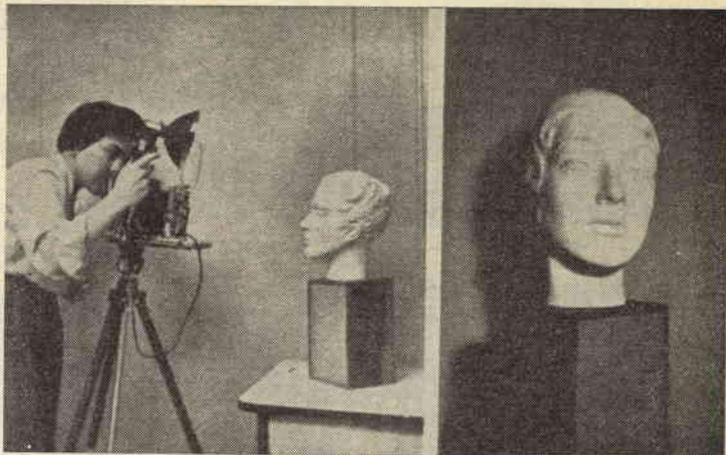
E' un'idea completamente sbagliata. La verità, invece, è che fotografare in casa non è più difficile che fotografare fuori e che una qualsiasi macchina fotografica ed un qualsiasi flash bastano a fare delle cose bellissime.

Si dirà che i particolari vicini alla macchina vengono « bruciati » e che sono troppo densi sulla negativa, causa la violenta illuminazione cui sono sottoposti, mentre quelli più lontani rimangono sempre sottoposti. Si dirà che, essendo la luce concentrata, i soggetti collocati vicino al centro dell'immagine ricevono una illuminazione maggiore di quelli marginali e che generalmente una spiacevole ombra appare dietro al soggetto, concludendo con l'affermare che la fotografia ottenuta a mezzo di flash è sempre imperfetta e che solo i photoflood e gli spotlight dei professionisti possono soddisfare.

Quanto sopra è vero, sì, ma quando il flash viene diretto contro il soggetto. Tuttavia c'è un'altra maniera per usare questa sorgente di luce, una maniera perfettamente opposta, che elimina tutte queste difficoltà e dà come risultato negative eccellenti sotto tutti i punti di vista: *la tecnica della luce riflessa*, che è così perfetta che molti fotografi l'adottano correntemente, preferendola a qualsiasi altro tipo di illuminazione.

Quando volete servirvi di questa tecnica, dovete rivolgere il flash verso il soffitto, alle vostre spalle, invece di puntarlo sul soggetto. Ciò può sembrare uno spreco inutile di luce, e uno spreco effettivamente lo è, ma niente affatto inutile, poiché i risultati lo giustificano ampiamente.

La luce colpisce il soffitto e viene riflessa da questo nella stanza, diffondendosi in tutte le direzioni. Il soggetto riceve così la principale illuminazione dall'alto, ma luce riceve contemporaneamente anche dai



Fotografia di una testa ripresa con luce diretta. Notate l'ombra sullo sfondo e la mancanza di plasticità.



Foto con luce indiretta della medesima testa: l'ombra dietro è sparita e il risultato generale è di gran lunga superiore.

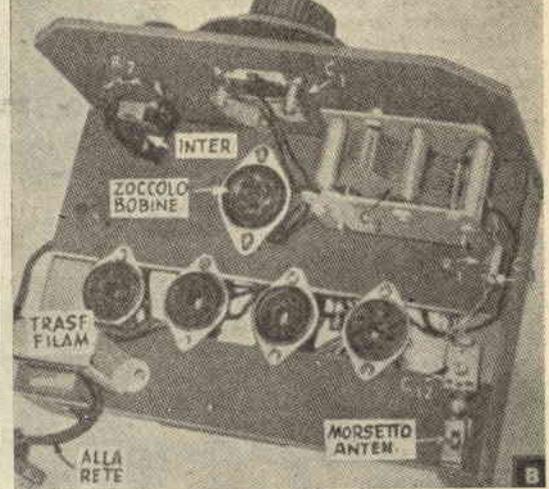
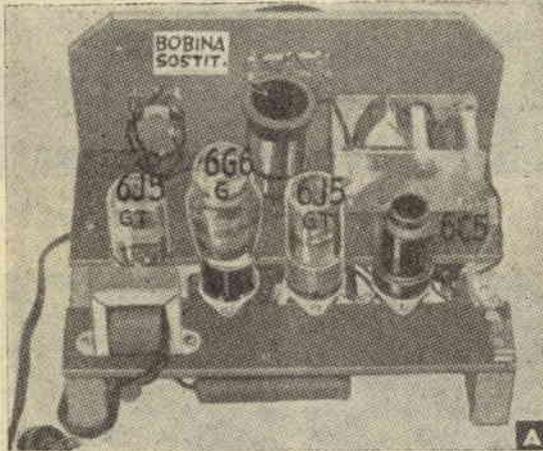
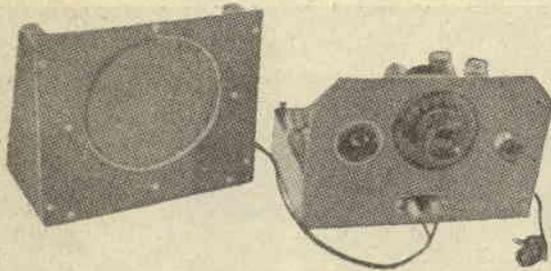
lati e persino un po' dal basso e viene quindi illuminato in maniera armonica, con effetti molto simili a quelli della luce naturale. Non ci sono, inoltre ombre spiacevoli e la luce è costante in una zona molto estesa. In altre parole, con la tecnica della luce riflessa sono eliminate tutte le difficoltà connesse alla illuminazione diretta a mezzo di flash del soggetto.

L'esposizione è piuttosto uniforme e non è necessario modificarla per compensare eventuali variazioni di distanza tra soggetto e obiettivo. Usando pellicole pancromatiche rapide (Kodak Super XX o Ansco superpan press) regolate l'obiettivo ad un'apertura f-8 con l'otturatore sul 50/100 di secondo, se usate una lampada per flash n. 22 (o equivalente) con un buon riflettore. Per

una lampada n. 5 usate la stessa velocità di otturatore, ma un'apertura di f-5.6.

Questi dati sono validi per foto eseguite in una stanza di media grandezza dal soffitto bianco e le pareti chiare. Se le pareti sono scure, usate l'apertura di obiettivo immediatamente superiore (f-5,6 invece di f-8 e f-4, invece di f-5.6).

Se sviluppatte da voi le vostre pellicole, lasciate le negative nel bagno circa il 25% più a lungo delle altre: questo sovrasviluppo darà loro maggiore profondità. Provate a seguire i nostri consigli e vedrete che i ritratti dei vostri cari, fatti nell'ambiente nel quale vivono, non saranno inferiori a quelli che ammirate, magari sospirando di fronte a tanta bellezza, nelle vetrine dei fotografi.



## Da monovalvolare ad apparecchio a 4 valvole

Molti dei nostri lettori ricorderanno il « Piccolo Gigante » il monovalvolare realizzato intorno ad una 6J5-GT, che, secondo quanto dicemmo, avrebbe potuto trasformarsi in un quadrivalvolare. Ebbene, ecco qui il suo fratello maggiore.

Naturalmente, benché studiato per essere realizzato da principianti, questo apparecchio presenta qualche difficoltà maggiore dell'altro, dal quale è del tutto diverso. Per la sintonizzazione esso impiega tre bobine da sostituire l'una all'altra, in virtù delle quali può ricevere su di una gamma che va dai 550 ai 18 metri cioè da 545 a 16.670 kilocicli.

Nonostante le differenze, esso impiega, però, tutte le parti comprese

nel monovalvolare già descritto, cosicché coloro che quell'apparecchio hanno realizzato si troveranno a disporre già di una buona parte del materiale occorrente. Del pari identici sono i particolari della base e del pannello del telaio e di conseguenza coloro che hanno realizzato il Piccolo Gigante avranno bisogno soltanto delle valvole in più, di un trasformatore di BF, dell'altoparlante, delle forme per le bobine e di piccoli altri componenti.

Autoalimentato grazie all'uso della 6J5-GT come valvola raddrizzatrice, questo apparecchio non richiede né batteria per il B né una terra esterna ed ha una uscita in BF più che sufficiente ad alimentare un altoparlante. Quanto alla

sensibilità, specialmente sulle onde corte è capace di dare risultati superiori ad ogni previsione, riuscendo a captare stazioni anche poste a notevolissime distanze.

La disposizione delle parti non è critica, ma, per evitare confusione nei collegamenti i costruttori del primo apparecchio sono consigliati di disfare quanto già hanno fatto e di ricominciare da capo tutto il lavoro. Il condensatore variabile, però, il controllo di volume ed il trasformatore a 6,3 volts per l'alimentazione dei filamenti rimangono nella medesima posizione.

L'altoparlante è a magnete permanente, di 15 centimetri di diametro e su di esso va montato un trasformatore universale. I collega-

### ATTENZIONE!

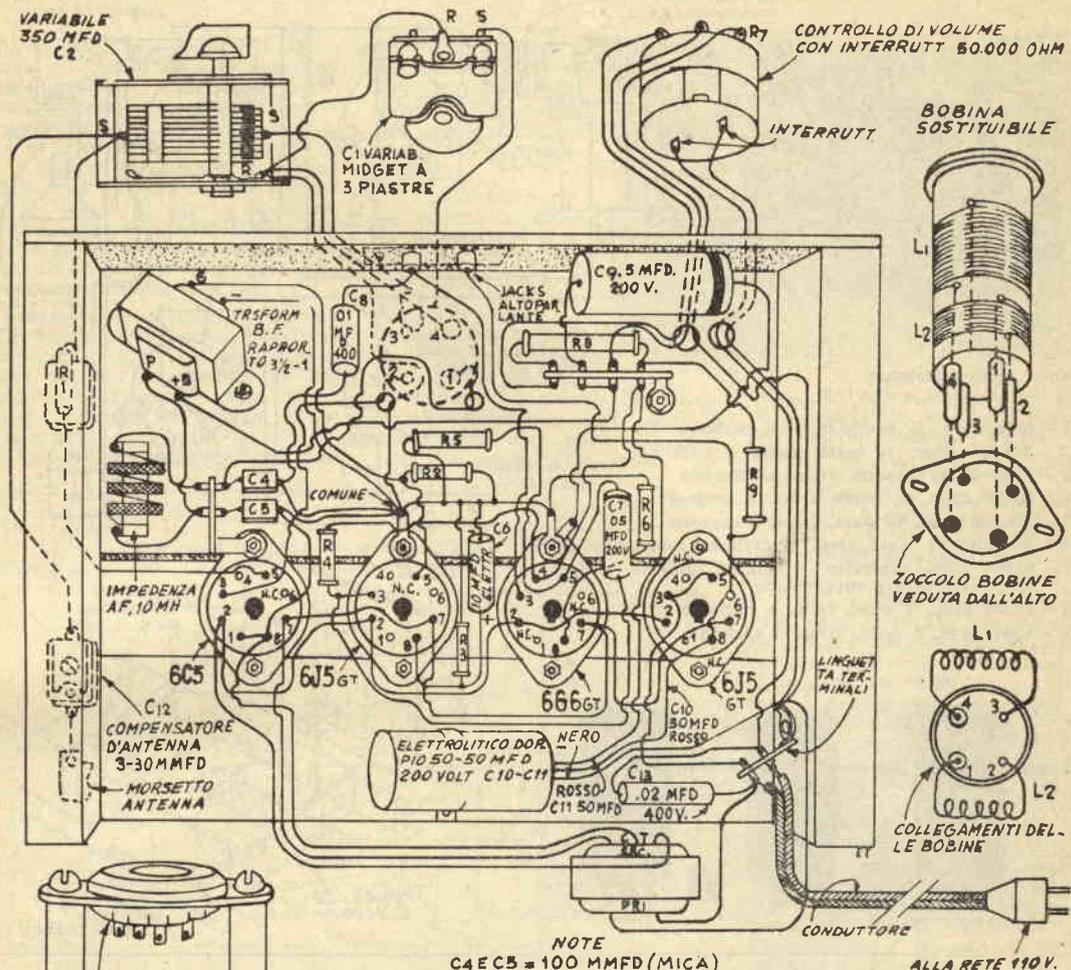
Inviandoci questo tagliando la ns. Ditta concederà, eccezionalmente per i mesi di Dicembre e Gennaio, apparecchi radiorecipienti a 5 valvole al prezzo speciale di L. 13.000 e L. 13.500. Affrancando spediamo listino illustrato. **F. A. R. E. F.** - Via Varese, 10 - **MILANO** - Telefono 666.056.

Sig. ....

Via .....

Città .....

Prov. ....



**FIG. 1**

**NOTE**  
 C4 C5 = 100 MMFD (MICA)  
 T.P. = COLLEGARE A UN PIEDINO MORTO  
 N.C. = SENZA CONNESSIONI  
 C6 = COND. ELETTROLITICO 25 VOLT

menti alla bobina di voce sono effettuati sulle prese 1 e 4 del trasformatore.

Per aiutare i meno esperti, diamo lo schema pratico, illustrante la disposizione delle parti a nostro avviso più consigliabile (ma non è detto che tutti debbano attenersi) e i collegamenti dei vari componenti. E' bene, però, che anche chi è alle prime armi cerchi di orientarsi con lo schema elettrico: sarà un esercizio che tornerà utile in seguito. Una volta eseguiti i collegamenti, i due schemi serviranno per un accurato controllo.

Le tre bobine sono avvolte su forme standard per bobine sostituibili secondo le indicazioni che seguono:

- Bobina n. 1**  
 L2 - 95 spire serrate di filo smaltato n. 30 (mm. 0,25).  
 L2 - 45 spire serrate di filo smaltato n. 30.
- Bobina n. 2**  
 L1 - 14 spire serrate di filo smaltato n. 26 (0,4).  
 L2 - 9 spire serrate di filo smaltato n. 26.
- Bobina n. 3**  
 L1 - 6 spire di filo smaltato n. 26, distanziati di mm. 1,5.  
 L2 - 5 spire serrate di filo smaltato n. 26.

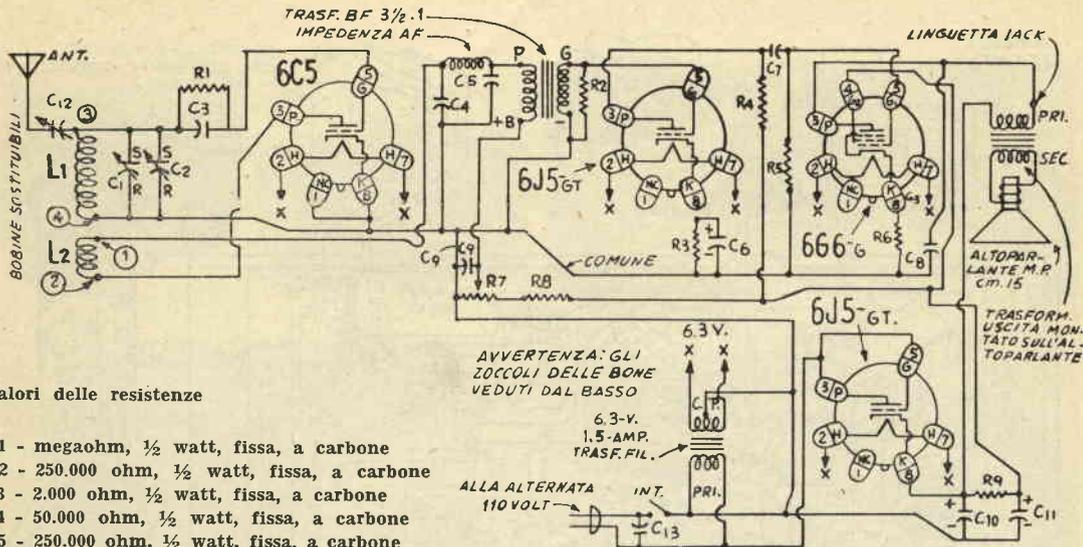
Tutte le spire di queste bobine vanno avvolte nel senso delle lan-

cette dell'orologio e sono ancorate con cemento attaccatutto.

Il supporto dell'altoparlante è un rettangolo di faesite temperata da 3 mm. di cm. 17,5x20.

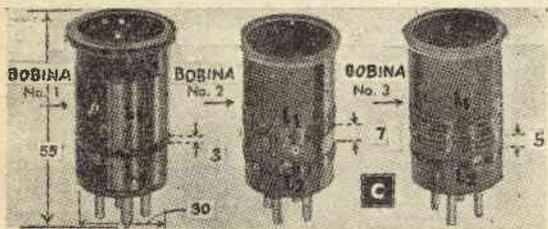
Per ricevere la trasmissione locale sulle onde medie una antenna interna di circa 3 metri sarà la migliore per quanto riguarda la sensibilità. Per altre stazioni si dovrà invece far ricorso — od almeno è consigliabile farlo — ad una buona antenna esterna.

Il condensatore C2 è per la ricezione delle onde medie, tuttavia serve anche per le onde corte e va regolato secondo la frequenza. La sintonizzazione accurata va eseguita per mezzo del piccolo condensatore C1.

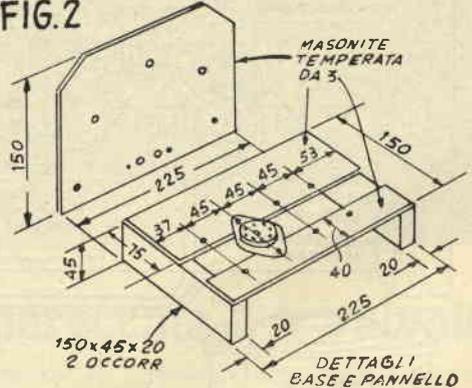


**Valori delle resistenze**

- R1 - megaohm, 1/2 watt, fissa, a carbone
- R2 - 250.000 ohm, 1/2 watt, fissa, a carbone
- R3 - 2.000 ohm, 1/2 watt, fissa, a carbone
- R4 - 50.000 ohm, 1/2 watt, fissa, a carbone
- R5 - 250.000 ohm, 1/2 watt, fissa, a carbone
- R6 - 400 ohm, 1 watt, fissa, a carbone
- R7 - 50.000 ohm, controllo di volume midjet con interruttore incorporato
- R8 - 10.000 ohm, 1 watt, fissa, a carbone
- R9 - 4.000 ohm, 2 watt, fissa, a carbone



**FIG. 2**



# SIGNAL TRACER DA UN AMPLIFICATORE

Il mio signal tracer non mi è costato praticamente che poche lire, perché per la sua costruzione ho utilizzato un amplificatore fono a tre valvole che possedevo. Penso che molti saranno nelle mie condizioni e che potranno, quindi, imitarmi, mentre gli altri, se desiderano uno strumento del genere, non troveranno difficoltà nel costruire l'amplificatore, le cui parti sono tutte agevolmente reperibili ed il cui montaggio è della massima semplicità.

Oltre all'amplificatore, che è la parte dello schema racchiusa dalle linee punteggiate, occorrono due jack per fono, un altoparlante da 75 mm., un trasformatore universale, un diodo al germanio 1N34, un condensatore da 0,001 mf, 600 volts, un interruttore unipolare, 8 metri di filo schermato.

In realtà sarebbe possibile anche

utilizzare uno dei diodi della 12SQ7 come rivelatore, ma gli esperimenti che ho fatto in proposito mi hanno convinto ad utilizzare il diodo al germanio, perché permette di ottenere risultati tanto migliori da compensare la spesa occorrente per il suo acquisto, che non è poi molto gravosa, mentre per coloro che si divertono a fare un esperimento dopo l'altro il possedere qualcuno di questi diodi torna utilissimo.

Una scatoletta di compensato sottile e bene asciutto di mm. 75x25x250 servirà per contenere tutto lo strumento, compreso l'altoparlante.

Cominciate con il collegare tutti i componenti come è indicato nello schema elettrico, montandoli secondo le indicazioni del disegno, quindi collegate la banana del jack ad una estremità del cavo schermato e il puntale al filo interno dell'altra estremità, saldando un morsetto a

bocca di coccodrillo, che non ho elencato tra l'occorrente nella certezza che tutti i radioamatori ne possiedono più di uno, alla calza schermo.

Preparate poi la scatoletta di compensato, stuccandola, se necessario, e scartavetrandola ben bene. Diluite un po' di vernice con circa il 50% di trementina ed applicatene tre mani all'interno ed all'esterno, lasciando trascorrere 24 ore tra una mano e l'altra e scartavetrando leggermente con lana di acciaio finissima. Smaltate poi l'esterno del colore preferito.

Tagliate quindi un foro di 15 mm. in un pezzo di cartone o di presspan di misure adatte all'interno della scatola e copritelo con una garza di cotone contrastante, che deve risultare ben tesa e può essere fissata o con dei punti metallici, applicati con una macchinetta

ta da ufficio o con colla, e fissate con dei bulloncini questo cartone all'altoparlante: i bulloncini serviranno anche a tenere ben ferma la garza, nel caso che l'abbiate soltanto incollata.

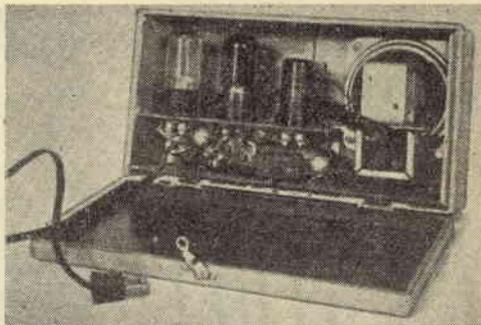
Collegate ora l'interruttore unipolare ad uno dei lati del circuito della bobina di voce e montatelo come indicato: questo vi permetterà di escludere l'altoparlante, quando vorrete usare il vostro signal tracer come amplificatore.

**Precauzioni.** — Collegate sempre gli apparecchi a corrente continua ed alternata sprovvisti di trasformatore alla rete luce tramite un trasformatore d'isolamento, che risparmierà scosse a voi e danni all'apparecchio.

Dopo esservi accertati che tutti

i voltaggi di placca e filamento dell'apparecchio in prova sono corretti, usate secondo le avvertenze seguenti il vostro apparecchio:

**Come signal tracer.** — Mettete a massa lo schermo dal puntale sulla massa dell'elettrolitico dell'apparecchio in prova. Portate il puntale sul collegamento all'antenna dell'apparecchio ed aprite al massimo il controllo di volume del signal tracer. Riceverete così una o più stazioni. Ora portate il puntale alla griglia della prima val-



vola dell'apparecchio, sia questa l'oscillatore o l'amplificatore in radio-frequenza: udrete di nuovo una o più stazioni, se questa parte dell'apparecchio funziona. Continuate, seguendo stadio per stadio il cammino verso l'altoparlante, fino al punto nel quale non noterete la scomparsa di ogni segnale.

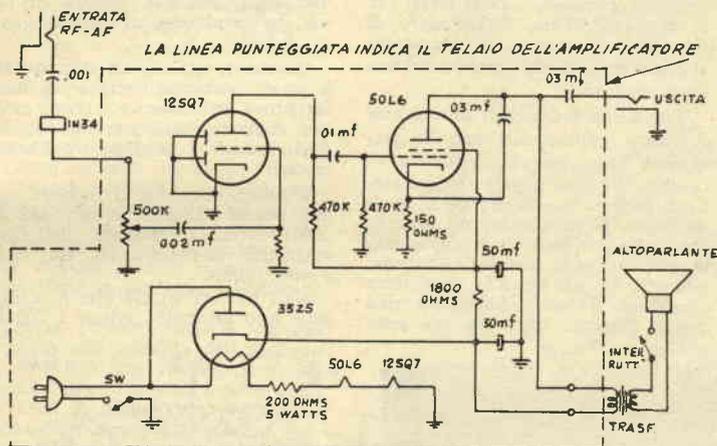
Ritornate allora all'ultima valvola nella quale il segnale era presente, quindi alla placca, poi all'involucro della MF o al condensatore di accoppiamento. Nella maggior parte dei casi, potrete identificare il punto al quale il segnale si arresta. Una volta oltrepassato lo stadio dell'alta frequenza, sarà necessario che sintonizzate una stazione nella solita maniera.

Noterete che, andando dall'antenna verso l'altoparlante, incontrerete tre stadi: alta frequenza, o radio frequenza che chiamar la vogliate, media frequenza e bassa o audio frequenza. Nessuna regolazione dell'apparecchio è necessaria passando dall'uno all'altro di questi stadi, così come non è necessario cambiare il puntale: tutti i segnali, modulati o no che siano, sono udibili perfettamente nell'altoparlante.

**Per individuare un guasto in un radio-grammofono.** — Inviare l'uscita del braccio del pick-up direttamente all'entrata del signal tracer. Collegate le masse come nel caso precedente: avrete così un completo suonadischi e i dischi saranno perfettamente udibili nell'altoparlante del vostro signal tracer.

**Come altoparlante ausiliario o per provare un trasformatore di uscita.** — Introdurrete la banana del jack nel lato uscita del signal tracer e portate il puntale alla placca dell'ultima valvola dell'apparecchio sotto prova, dopo aver messo a massa lo schermo nella solita maniera: così solo l'altoparlante e il trasformatore di uscita del signal tracer sono in funzione.

**Come amplificatore.** — Escludete l'altoparlante del signal tracer. Inviare il segnale da amplificare, segnale di alta frequenza, nell'entrata installate un jack di uscita per ulteriore uso.



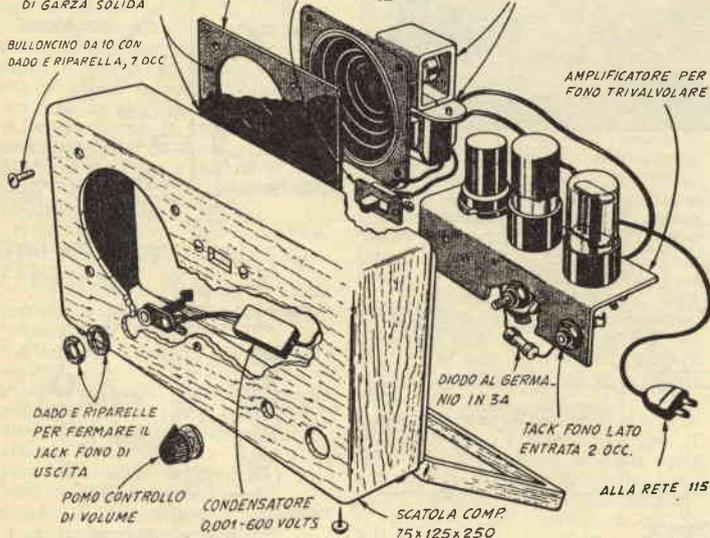
FATE UN FORO DI 75 IN UN PEZZO DI CARTONE E FISSATEVI SOPRA UN PEZZO DI GARZA SOLIDA

MONTATURA ALTOPARLANTE IN CARTONE

INTERRUTT UNIPOLARE O A SLITTA PER ALTOPARLANTE

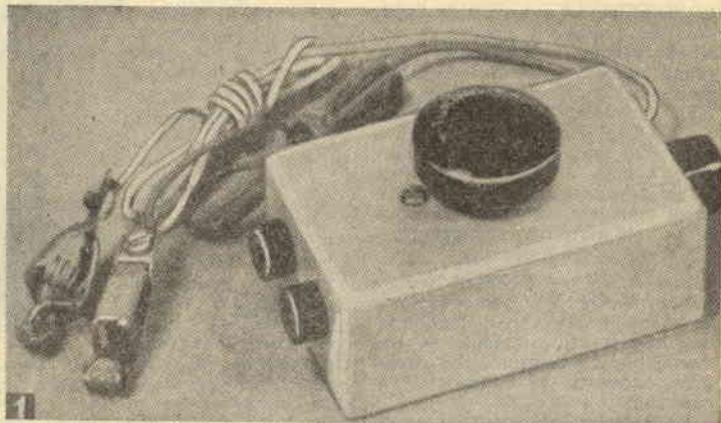
ALTOPARLANTE DA 75 E TRASFORMATORE UNIVERSALE UNITI CON BULLONI

BULLONCINO DA 10 CON DADO E RIPARELLA, 7 OCC.



# RICEVITORE A CRISTALLO

per chi ama gli esperimenti



Lungi dal costituire un ritorno ai vecchi tempi, nei quali le bobine degli apparecchi radio erano avvolte sui tubi delle compresse con filo da campanelli, questo piccolo apparecchio è in grado di separare le stazioni, e senza batterie o bisogno di circuiti complessi.

A parte la buona sensibilità del diodo usato, le sue doti dipendono dall'antenna e dalla terra. Per ricezioni da stazioni distanti usate la più lunga e più alta antenna che potete. Se lo spazio costituisce per voi un problema, usate una antenna ad «X», come quella della nostra illustrazione, e non avrete ragioni di lamentarvene.

Come terra, il tubo dell'acqua, o, in campagna, quello di una pompa per l'acqua, andrà benissimo.

Tuttavia nelle prove è stato usato come antenna l'arresto del quadrante di un telefono e l'apparecchio ha funzionato, per quanto non

fosse stata prevista alcuna terra. Per la stazione locale, l'intelaiatura di un lume da tavolo ha dimostrato di essere un'antenna superiore ad una corta esterna!

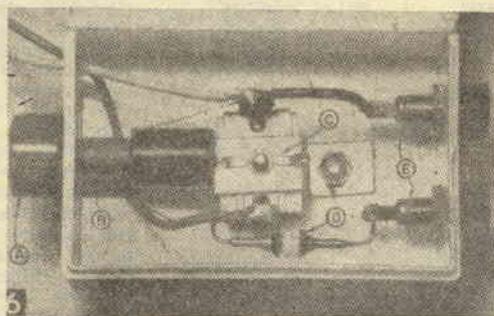
Trovare la maniera di sintonizzare il vostro apparecchio con la particolare frequenza che desiderate ricevere, migliora il suo rendimento. Così provate a collegarlo a qualsiasi cosa possa ricevere un segnale. Una rete per letto si è dimostrata in qualche caso meravigliosa come antenna. In un secondo caso terra eccellente si sono dimostrate due masse diverse: una era un tubo

dell'acqua, l'altra il tubetto di rame che conduceva al serbatoio del gas liquido.

Questo è, quindi, un campo che si presta particolarmente a chi ama far prove su prove, a coloro, cioè, che vogliono imparare, non essendovi maestro migliore dell'esperienza.

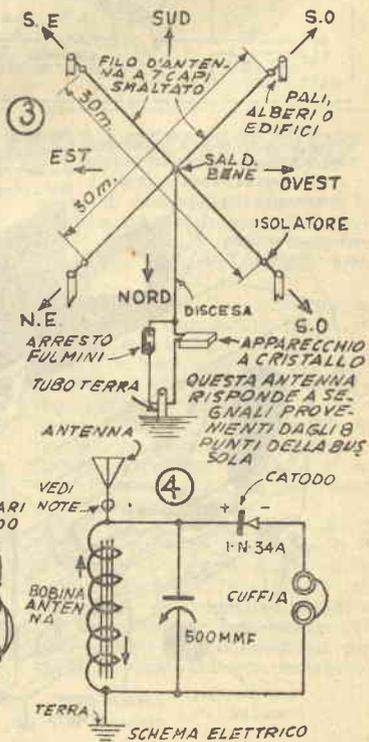
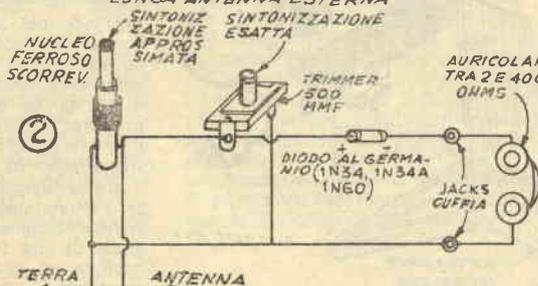
L'ultima cosa che si richiede per una buona ricezione è un paio di cuffie ottime veramente, del tipo magnetico con resistenza tra 2000 e 4000 ohms.

Non fidatevi su ciò che è scritto sulle loro etichette: svitate i coper-



NOTE: INSERIRE UN CONDENSATORE A MICA TRA 100 E 500 MMF PER SINTONIZZARE STAZIONI TRA 1000 E 1600 KC QUANDO USATE UNA LUNGA ANTENNA ESTERNA

Nella foto la disposizione dei componenti nell'interno dell'involucro: A, la manopola zigrinata per la sintonia; B, la bobina di antenna a nucleo mobile; C, il condensatore per l'esatta sintonizzazione; D, il diodo a Germanio 9-N-349; E, i jacks per le cuffie.



chi delle cuffie che intendete acquistare e, se il diaframma di metallo cade, rimettetelo dove sono, perché non fanno per voi; nelle cuffie veramente buone il diaframma rimane aderente al magnete, ricordatelo anche in altre occasioni. Inoltre qualsiasi cuffia che dentro l'auricolare abbia una sola bobina deve essere scartata come di qualità insufficiente.

Ed ora iniziamo la costruzione del nostro apparecchietto, il cui prototipo è stato montato in una scatola di plastica che misura soltanto mm. 75x50x30, ma può essere sistemato in qualsiasi recipiente di legno o di metallo di conveniente misura. Le figure 2 e 4 mostrano lo schema pratico ed elettrico dei collegamenti e la figura 5 è la fotografia dell'apparecchio montato. Seguite le indicazioni tratte da queste illustrazioni per i collegamenti e non potrete sbagliare. Ricordate, però, che è soprattutto lo schema elettrico che dovete guardare, ricorrendo alle altre illustrazioni, per vedere come sono disposte le parti.

Come bobina di antenna è necessario ricorrere ad una a nucleo di ferro mobile: in questa risiede il motivo dell'alta selettività dell'apparecchio. Introdurre più o meno il nucleo nella bobina dà lo stesso risultato di una complicata trapola d'onda, mentre la sintonizzazione viene perfezionata mediante il trimmer.

Tenete presente che le stazioni prossime alla sommità del quadrante (550 Kc) sono sintonizzate con il nucleo spinto dentro, mentre quelle vicine al fondo (1600 Kc.) sono sintonizzate tenendo il nucleo fuori. Entrambi i controlli, la posizione del nucleo della bobina, cioè, è l'apertura del trimmer, sono indipendenti e entrambi vanno aggiustati per ottenere la massima ricezione possibile.

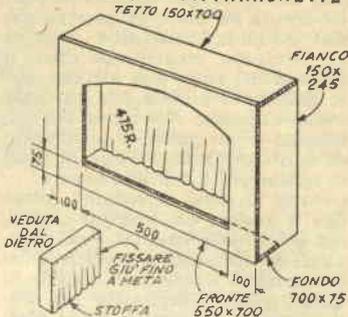
Un apparecchio a cristallo che include questi due modernissimi ritrovati, diodo a germanio ed antenna a nucleo ferroso mobile, non è un giuoco da ragazzi, anche se il suo montaggio è tanto semplice che un ragazzo di dieci anni può portarlo a termine, e può aver del fascino anche per chi pensa di sapere tutto in fatto di radio.

#### NOTA DEI MATERIALI OCCORRENTI.

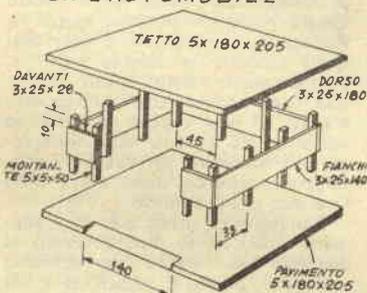
- 1 scatola di plastica (portasigarette, portasapone, eccetera)
- 1 bobina di antenna con nucleo mobile
- 1 trimmer a mica (capacità massima tra i 500 ed i 600 mmf)
- 1 diodo al germanio (1N34, 1N34A, 1I60)
- 1 paio di cuffie magnetiche (tra 2000 e 4000 ohms)
- bocche di cocodrillo, puntali per jack, cuffie etc.

# PER QUATTRO BAMBINI I REGALI DELL'EPIFANIA

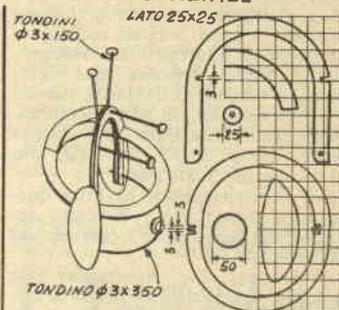
## PALCOSCENICO PER MARIONETTE



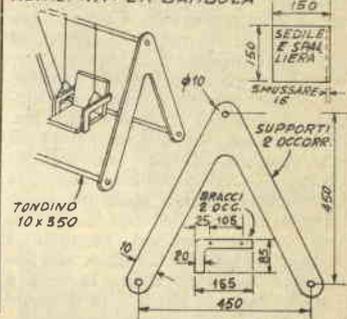
## PER L'AUTOMOBILE



## ELMETTO SPAZIALE



## ALTALENA PER BAMBOLA



Chi ha veduto una volta i bambini al teatro delle marionette, sa che non c'è altro divertimento che possa affascinarli fino a quel punto. Nei negozi di giocattoli sono in vendita marionette di ogni tipo e di ogni genere ed ognuno è in grado di usarle, mentre provvedere un palcoscenico per inquadrare l'azione di questi piccoli personaggi è cosa tutt'altro che al di fuori della portata di chi sappia usare il martello e la sega.

Il suo lavoro sarà ben ricompensato, perché senza un palcoscenico le marionette sono semplici giocattoli, dei quali i piccoli si stancano come di tutti gli altri, mentre una oretta di lavoro basta per fornir loro il necessario a far divenire quei piccoli uomini e quelle piccole donne i narratori di avventure loro accadute in un mondo di favole, mettendo così a disposizione dei padroncini una fonte inesauribile di allegria ed un modo unico di esprimersi.

Un pezzo di compensato da 0,5x 60x150 è più che sufficiente per il lavoro da fare. Tutte le parti sono semplici rettangoli, tranne le fiancate, che hanno nell'angolo anteriore in basso un incasso di 5x7,5. Nel rettangolo anteriore, natural-

mente, va tagliato l'arco del proscenio.

Per eseguire il taglio va usato il seghetto, con una lama media, ed una striscia ben dritta fissata con due morsetti al piano dell'utensile per servire come guida per l'esecuzione di tutti i tagli, eccetto quello dell'arco.

Una volta tagliate, le parti andranno incollate insieme bene in quadro e fissate definitivamente con chiodini, quindi dipinte all'interno ed all'esterno con colori vivaci, che eccitino la fantasia dei piccoli.

Un pezzo di stoffa nera è fissato ai margini del retro e tenuto fermo da chiodini infissi giù sino a metà altezza delle fiancate. Questa stoffa dovrebbe essere fine quanto occorre per permettere all'operatore di vedere attraverso di lei cosa accade sul palcoscenico.

### L'elmo spaziale

È praticamente impossibile operare una stazione spaziale, senza essere forniti di equipaggiamento adatto: questa cosa tutti i lettori di Gordon lo sanno da tempo. Ebbene, il nostro progetto fornirà al vostro giovanotto l'ultimo tipo di elmetto in dotazione ai piloti dei dischi volanti e delle astro-

navi, incorporante antenna per onde corte, pick-up per radar, ripetitore di suoni ed un microfono per comunicazioni interne.

Un pezzo di compensato di 3x3x60 e due lunghezze di tondino di 3 mm. di diametro forniranno il materiale sufficiente alla costruzione di tutte le parti. Fate quindi prima a grandezza naturale il disegno dei quattro pezzi indicati nella quadrettatura e riportateli sul compensato, tenendo presente che tutti, tranne il cerchio della testa, debbono esser ritagliati in due esemplari. Dagli avanzi ritagliate poi cinque piccoli dischi di 25 mm. ed uno del diametro di 50 mm.

Per la preparazione di tutte queste parti potete usare il vostro seghetto, sul quale monterete una lama fine.

Accertatevi che gli incassi che bloccano il cerchio nel pezzo a ferro di cavallo siano alternativamente all'interno ed all'esterno, come mostrato nei disegni, altrimenti il montaggio sarà impossibile. Fate un foro di 3 mm. di diametro in centro ad ognuno dei dischi di 25 mm. e quattro fori in quello a ferro di cavallo.

Tagliate quattro pezzetti di tondino di 3 mm., ognuno di 15 cm. di lunghezza, ed alla estremità di ogni tondino incollate uno dei dischetti. Incollate insieme gli altri due dischi e fissateli al centro di un pezzo di tondino flessibile di 35 cm. mediante due cavalieri. Incollate il ferro di cavallo al cerchio, poi incollate i due pezzi dietro la testa e fermate tutti i giunti con puntine da 10 mm.

Sul pezzo a ferro di cavallo incollate i due auricolari, fissateli con

una puntina, ed incollate nei fori prima fatti la estremità dei tondini, come mostrato nelle illustrazioni.

#### L'altalena della bambola

**L**e bambole di una bambina sono un po' le estensioni della sua personalità. Se la padroncina ama l'altalena, dunque, dovrebbe amarla per loro; in altre parole, essa gioirà per loro nello scoprire, nel caminetto, accanto alla calza, o ai piedi del letto, una altalena che la Befana ha portato alle sue amichette silenziose. Voi avrete bisogno soltanto di un pezzo di compensato di 0,5x60x60 e di un paio di pezzi di tondino di 1 cm. di diametro.

Avete il poco necessario? Allora fate il disegno dei supporti laterali, del sedile, della spalliera e dei braccioli. Benché sedili e spalliere siano dei semplici quadrati il disegno di queste parti è necessario per trovare come tagliare i pezzi, sprestando la minor quantità possibile di compensato. Una volta risolto questo problema possono essere ritagliati dal compensato i pezzi dai quali ricavare le singole parti, e, poiché queste sono uguali due a due, sarà conveniente sovrapporre i pezzi ad ogni coppia destinati, ed impastare il disegno sulla loro superficie superiore, per ritagliarli contemporaneamente, dopo averli uniti con due o tre puntine.

Notate che, eseguendo nei supporti i fori da 10 mm. necessari al fissaggio dei tondini che debbono collegarli, prima di segarli, sarà più difficile che il compensato si spacchi. Lo stesso sarà per i fori da mm. 1,5 da eseguire nei braccioli.

Se per fissare i disegni avete usa-

to cemento a base di caucciù, un po' di tetracloruro di carbonio vi permetterà di staccarlo, rammollendo tanto il cemento, che quel po' di caucciù che dovesse rimanere aderente al legno potrà esser tolto passandovi sopra un dito.

Il margine inferiore del sedile è leggermente smussato per dare alla spalliera l'inclinazione necessaria. Il lavoro può esser fatto agevolmente con una raspa fine, prima di incollare il pezzo al sedile e fermarlo definitivamente con chiodini. Nello stesso modo verranno fissati i braccioli incollandoli ed inchiodandoli sia al sedile che alla spalliera.

Tre pezzi di tondino da 1 cm., lunghi ognuno 35, serviranno per collegare i due supporti: quello superiore costituirà la traversa alla quale l'altalena sarà appesa con filo da lenza o spago comune. Per fissare i tondini nei supporti una gocciola di colla sarà sufficiente.

#### Per l'automobile

**N**on c'è un ragazzo che non abbia tra i suoi giocattoli una piccola automobile e spesso anzi questo è il suo giocattolo favorito. Un rifugio, capace di ospitare comodamente la sua macchina, sarà certamente accolto con entusiasmo.

Il tipo qui presentato è di costruzione facilissima e di misure che andranno bene in una grande quantità di casi. Occorrerà però tener presenti quelle dell'auto che dovrà essere ospitata, per non trovarsi a brutte sorprese a lavoro ultimato. Comunque apportare le modifiche che apparissero consigliabili è cosa che non presenta difficoltà di sorta.

Il tetto ed il pavimento sono pezzi di compensato di 0,5x18x20,5. Uno dei lati maggiori del pezzo destinato a servire come pavimento ha al centro un tratto di 14 centimetri smussato, in modo che l'auto possa entrare ed uscire senza trovare sulla sua strada il gradino: uno scalpello ed una lima provvederanno alla bisogna.

I montanti sono tutti uguali: pezzi di 0,5x0,5x5 di lunghezza. Un pezzo di legno passato attraverso la sega circolare fornirà rapidamente tutto il materiale occorrente per queste parti. I paraventi sono fatti di compensato di 0,3x2,5. Due pezzi sono lunghi 3 cm., due 14 ed uno 16.

Cominciate il montaggio con lo incollare i paraventi ai montanti. Poi determinate la posizione di ognuno dei montanti sul pavimento e sul tetto e fate un piccolo foro nel centro di ogni zona occupata da un montante. Finite il montaggio incollando e passando con puntine passate nei fori suddetti i montanti al tetto ed al pavimento. Dipingete il pavimento di grigio, tutto il resto di bianco ed anche questo lavoro è finito.



## 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.

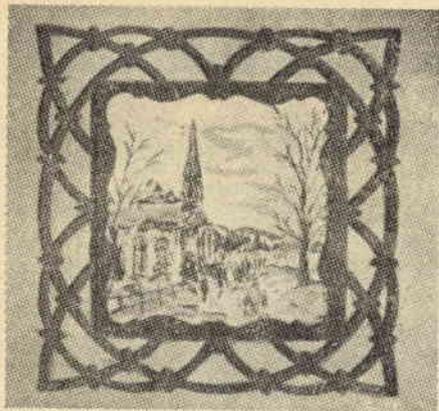
Con il materiale che vi verrà inviato

### 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: «**PERCHÉ? STUDIARE RADIOTECNICA**» che vi sarà spedito gratuitamente.

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

# Incorniciare le mattonelle di ceramica



Oggi è possibile trovare nei negozi una gran quantità di mattonelle in ceramica, decorate con disegni graziosi ed interessanti. Questa cornice offre il modo di materne una in valore, dandole la apparenza di un vero e proprio quadretto, degno di essere appeso alle pareti di qualsiasi stanza. Tenete presente, inoltre, che se avete a disposizione una parete piuttosto lunga e vuota, sarà meglio che raddoppiate la cornice, od anche la triplicate, in lunghezza, in modo che possa contenere affiancate due o più mattonelle, che costituiranno così una gaia striscia.

Se poi desiderate decorare da voi le mattonelle... ebbene nel numero 11 di FARE troverete tutte le indicazioni che vi occorrono.

Per questa cornice il materiale da usare è compensato di 5 o 6 millimetri di spessore. Per l'intelaiatura vi sarà necessario un pezzo di cm. 24x24, per il bordo uno di 16x16. Naturalmente queste dimensioni dovrebbero esser variate, se la mattonella da incorniciare avesse dimensioni diverse da quelle da noi calcolate, e variate dovrebbero essere allora anche le dimensioni alle quali portare disegni, calcolando le dimensioni della quadratura su cui svilupparli dai nostri modelli. Il sistema da seguire per ingrandire o ridurre un originale è stato da noi troppe volte illustrato, perché torniamo ancora sull'argomento.

La prima cosa da fare, infatti, è il disegno a grandezza naturale dei due pezzi. Una volta che lo abbiate preparato, se intendete fare più di una cornice, fate un blocco con i vari pezzi di compensato ed incollate il disegno sulla superficie superiore con cemento a base di caucciù. Natu-

ralmente avrete avuto l'avvertenza di infiggere i chiodi in parti che debbano essere asportate e durante il taglio curerete di lasciare queste per ultime.

Fate poi in ognuna delle parti da asportare un forellino da 3 mm. per passarvi la lama del seghetto, lama che avrete scelto a denti assai fini, ed usate come guida

per l'esecuzione dei tagli dritti una striscia di legno, serrata con un paio di morsetti al tavolo del seghetto.

Nell'eseguire tutti i tagli, curate che la lama segua quanto più da vicino è possibile il tracciato del disegno e vi troverete il lavoro quasi finito, quando i tagli saranno ultimati, altrimenti dovrete usare una gran pazienza per correggere le imperfezioni. Tenete presente, inoltre, che il tirar via durante la segatura, con l'intenzione di ritornare poi sul lavoro per eliminare gli errori con la carta vetrata o la lima, oltre a finir per costituire una fatica inutile, che richiede un gran tempo per esser portata a termine, si risolve in un lavoro sempre meno soddisfacente di quello che si può ottenere, cercando di far bene sin da principio.

Staccate il disegno con tetracoloro di carbonio o solvente per cemento al caucciù e togliete via, passandovi sopra con le dita, ogni particella di caucciù eventualmente rimasta aderente al legno.

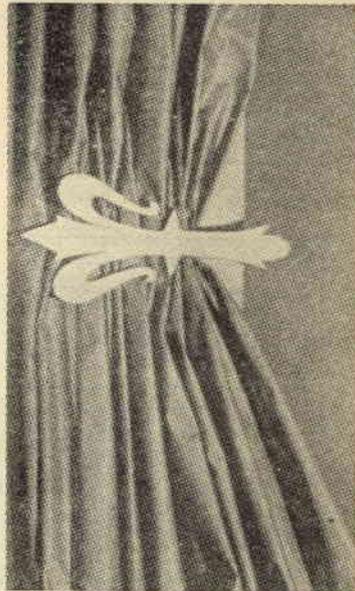
Incollate quindi il bordo alla superficie anteriore della cornice: otterrete così un recesso, nel quale

si adatteranno benissimo le normali mattonelle di 15x15, che verranno tenute a posto da due piccole viti.

Finite a piacere, tenendo presente il soggetto della mattonella e l'ambiente.

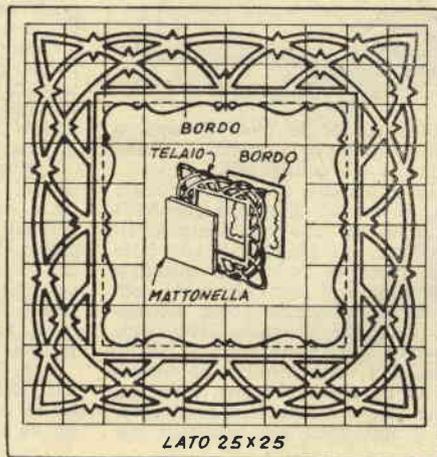
Tenete presente, comunque, che questa cornice è di sapore ottocentesco di gran moda quest'anno, e cercate quindi per essa mattonelle decorate con motivi adatti, escludendo quelle troppo moderne per evitare stonature stridenti.

## PER FERMARE I TENDAGGI

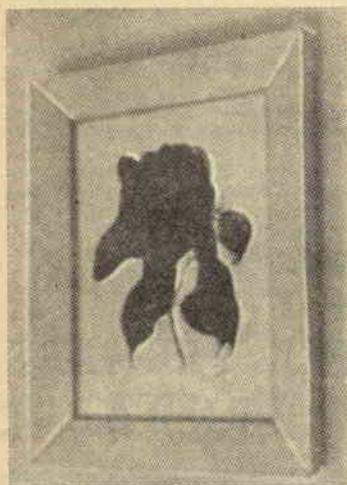


Ognuno di questi tre tipi di fermatende rifinirà elegantemente le vostre finestre e costituirà insieme un metodo molto pratico per drappeggiare le tende. Il fiore di giglio e la foglia andranno bene quasi in ogni stanza. Il delfino sarà più adatto per un soggiorno, un tinello a una stanza da bagno.

Nel disegno è precisato che deve essere usato per la loro realizzazione legno, solido o compensato, ma si tratta di una affermazione indicativa: altrettanto bene, infatti, riusciranno in plastica o in alluminio. Vi saranno alcune stanze, specialmente se in tutto o in parte in stile



# Cornici moderne semplici a fare



**S**olo che possediate una sega circolare, la costruzione di belle cornici per le foto e per le stampe, che potrete acquistare per poche centinaia di lire e sovente fanno una figura assai migliore di un mediocre quadro, non presenterà per voi alcuna difficoltà e non richiederà altri utensili all'infuori di una pialla e di un martello.

Scegliete legno ben stagionato, privo di nodi. L'esemplare da noi mostrato venne fatto di pino.

Regolate la lama della vostra sega circolare ad un angolo di 20° circa per tagliare il materiale come in figura 1 e decidete l'ampiezza più adatta al quadretto che volete incorniciare: la nostra cornice è stata segata da correnti di 25x40.

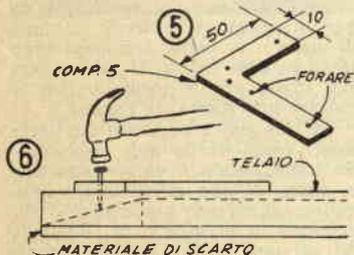
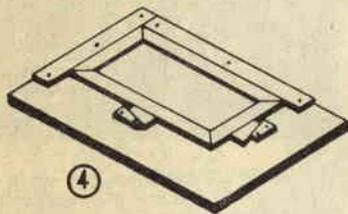
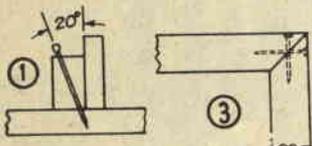
Una volta segato il materiale, piallate e scartavetrate, fino a che la superficie non sia perfettamente levigata. Tagliate poi a 45° per i giunti, tenendo presente nello stabilire la lunghezza dei singoli pezzi che la cornice deve sovrapporsi alla stampa od alla fotografia per un

mezzo centimetro circa tutto in giro, come indicato in figura 2.

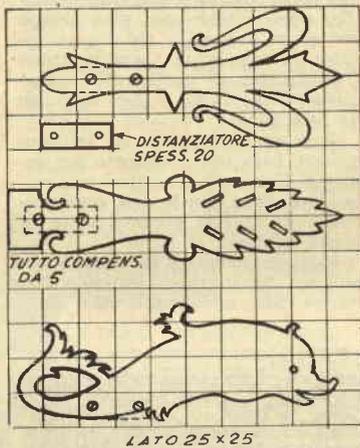
Applicate colla alle superfici da unire, montate il telaio e fermate i giunti con chiodini sottilissimi di 25 mm. (figura 3). Sarà bene che vi facciate un telaioetto per tenere ben serrate ed in quadro le vostre cornici, mentre l'adesivo asciuga: la figura 4 vi dà tutte le indicazioni per questa realizzazione.

Tagliate gli angolari da compensato di 5 mm. e apritevi i fori per il fissaggio, come in figura 5, fori per la cui esecuzione potrete usare un chiodino sottilissimo (vanno bene spilli d'acciaio, cui sia stata tagliata la testa).

Rovesciate, quindi, il telaio già fatto ed ormai bene asciutto sul tavolo, sistemando sotto i giunti un po' di materiale di scarto per riempire il vuoto e sorreggere il telaio stesso durante l'applicazione degli angolari. Ponete il vetro al suo posto per determinare la posizione esatta di questi pezzi, ed incollateli e inchiodateli al loro posto, sempre



## PER FERMARE I TENDAGGI - (segue da pagina 35)



ottocento, per le quali il rame o l'ottone saranno il materiale esteticamente più consigliabili.

In tutti i casi occorre cominciare con il fare un disegno a grandezza naturale del tipo che s'intende riprodurre, ritagiarlo ed attaccarlo con pasta di farina sul materiale scelto. Se è al legno che avete dato le vostre preferenze come materiale, dato che di questi fermatende dovrete prepararne sempre più di uno, una volta incollato il disegno su di un pezzo di legno, sovrapponetene questo a tanti altri pezzi uguali quanti sono gli esemplari che

intendete realizzare od a quanti il vostro seghetto è capace di tagliare contemporaneamente. Se volete eseguirne più di quanti vi è possibile segarne in una volta, includete tra i pezzi che costituiranno il primo gruppo un rettangolo di compensato sottile: eseguito il taglio, vi troverete ad avere anche il modello per gli altri gruppi. Se le vostre preferenze saranno, invece, andate al metallo, il primo esemplare vi servirà da modello per il taglio degli altri.

Usate una lama a denti fini e seguite il disegno con cura e, una volta che abbiate ultimato il lavoro, il pezzo richiederà poco tempo per la finitura: basterà, infatti, scartavetrare i bordi quanto occorre per levigarli. Curate, però, di arrotondare tutti gli spigoli e le punte e state bene attenti che nel legno non vi siano schegge, che possano infilarsi nelle pieghe delle tende.

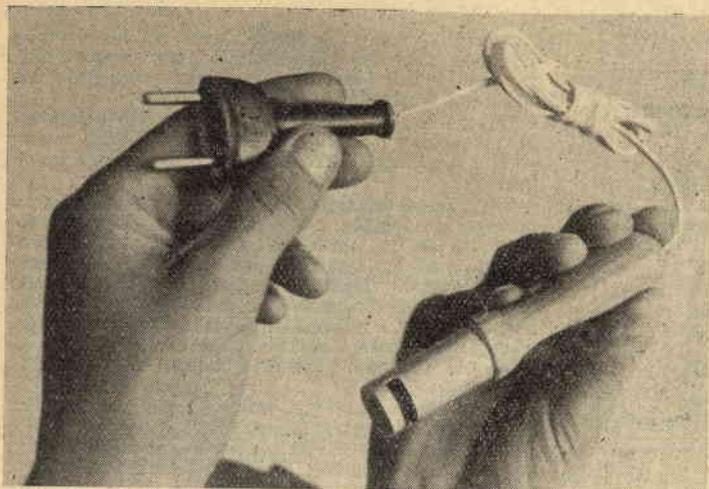
I blocchi distanziatori sono di legno di 20 mm. di spessore. Se le tende ai quali questi fermi sono destinati fossero di materiale molto grosso, lo spessore di questi blocchi potrà essere accresciuto, in modo che il materiale non venga stretto eccessivamente.

La finitura può essere scelta a piacere.

Per fissare questi fermatende ai telai delle finestre, usate due viti, le cui teste potranno essere nascoste da rosette decorative.

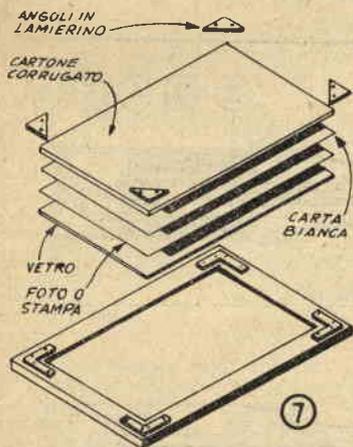
# HO FATTO COSI' IL MIO ACCENDIGAS

VI Gara di collaborazione - Sig. Corrain Carlo - Via Roma, 92 - Badia Polesine



## CORNICI MODERNE

(segue da pagina 36)



usando chiodi sottilissimi, che non giungano ad attraversare lo spessore della cornice (figura 6).

Applicate il mordente e la vernice desiderati, quindi passate con pietra pomice ed olio per togliere il lucido.

Pulite il vetro accuratamente su entrambe le superfici e ponetelo al suo posto. Sul vetro poggiate la stampa o la fotografia, quindi un foglio di carta bianca ed infine un pezzo di cartone corrugato, ripreso da qualche imballaggio (figura 7). Fermate il tutto, fissando sul cartone triangolini di latta mediante piccoli chiodi infissi negli angolari.

Dopo aver ammirato gli accendigas degli scorsi numeri ho pensato di descrivere il mio, che, se non ha pretese di originalità nel principio, posso assicurare che è stato da me studiato in ogni particolare per quanto riguarda la costruzione, tanto da far ammontare la spesa per la sua esecuzione a poche decine di lire; inoltre la sua realizzazione non richiede alcuna particolare abilità.

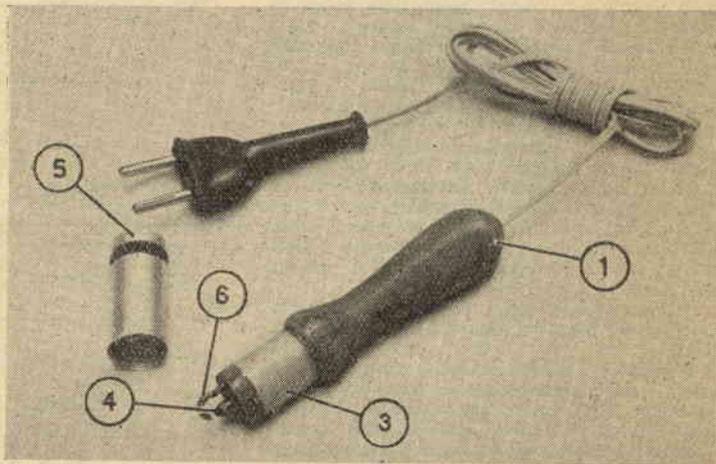
C'è una spesa, però, che occorre fare anche avendo tutto il necessa-

e punito con ammende assai gravi. Consiglio, quindi, di non esitare ad affrontarla. E veniamo alla costruzione.

Vi consiglio innanzi tutto di procurarvi un condensatore fuori uso, di forma cilindrica, delle misure all'incirca eguali a quelle del condensatore da me usato. Quando ve lo sarete procurato, toglietene tutto il contenuto, avendo cura di non rompere o comunque ammaccare il cilindretto ove erano contenute le armature e gli isolanti.

Passate poi alla costruzione della impugnatura. Il legno più indicato sarebbe il bosso, ma, data la difficoltà da me trovata nel procurarmelo, ho adoperato un legno duro qualsiasi, ottenendo un ottimo risultato. Le preparazioni di questa impugnatura è di capitale importanza per la buona riuscita dell'accendigas stesso; dovete porre l'attenzione solo nell'effettuare il foro e l'alloggio del coperchio (ecco perché sopra vi ho consigliato di premunirvi prima di tutto di un condensatore: conoscere la misura interna di questo è necessario per fare l'impugnatura, un qualsiasi tornio, anche a pedale, vi sarà di grandissimo aiuto nell'attuazione dell'impugnatura.

Quanto ai particolari 2 e 4 non sono altro che un tubetto di ottone, il primo e il secondo un chiodo avente un diametro un po' inferiore del tubetto, cosicché pos-

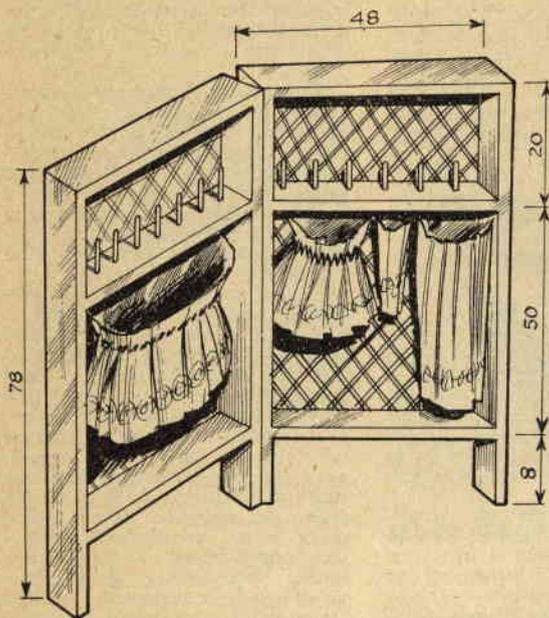


rio per l'esecuzione: quella della bollatura. Usare, infatti, un accendigas non bollato è un reato, perseguibile ai sensi del codice Penale

sa entrare ed uscire senza alcun impedimento. Occorre inoltre chiudere una estremità del tubetto (mediante saldatura) e saldarvi un capo

# Armadietto portatile per il lavoro

VI Gara di collaborazione - Sig. Sconciafurno Raffaele - Via Nizza 22 - Savona



Piacerà certamente a vostra moglie, perché è pratico e di facilissima costruzione, poco ingombrante, non richiede fatica per il trasporto e permette di tenere tutto il necessario in buon ordine.

Due telaietti in legno (listelli da mm. 30x20) riuniti per uno spigolo mediante due cerniere, presentano ognuno due traversini orizzontali alle distanze indicate in figura.

Sulla faccia superiore del traversino più alto fissate dei piuolini in legno, che serviranno per infilarvi i rocchetti dei fili di vari colori. Chiudete i quattro pannelli formati dai traversini con una stoffa a disegno (indicatissimo il crétone a quadretti o a fiori, secondo il vostro gusto) fissandola con chiodini lungo i quattro lati in modo che rimanga a filo della faccia esterna dei telaietti. Coprite le teste dei chiodini con listellini di legno che serviranno inoltre a tendere uniformemente la stoffa usata.

Alle facce inferiori dei traversini più alti applicate da una parte una borsa grande fatta con la stessa stoffa dei pannelli, e che servirà a contenere il lavoro in corso, e dall'altra parte una borsa più piccola per fettucce, bottoni ecc., un puntaspilli e una borsa lunga e stretta con chiusura-lampo per ferri da lavori a maglia.

Verniciate a smalto i telai con colore che intono con la stoffa.

Quando non è adoperato, il portavoro può essere richiuso, risultando così affatto ingombrante.

## HO FATTO COSÌ IL MIO ACCENDIGAS

(segue da pagina 37)

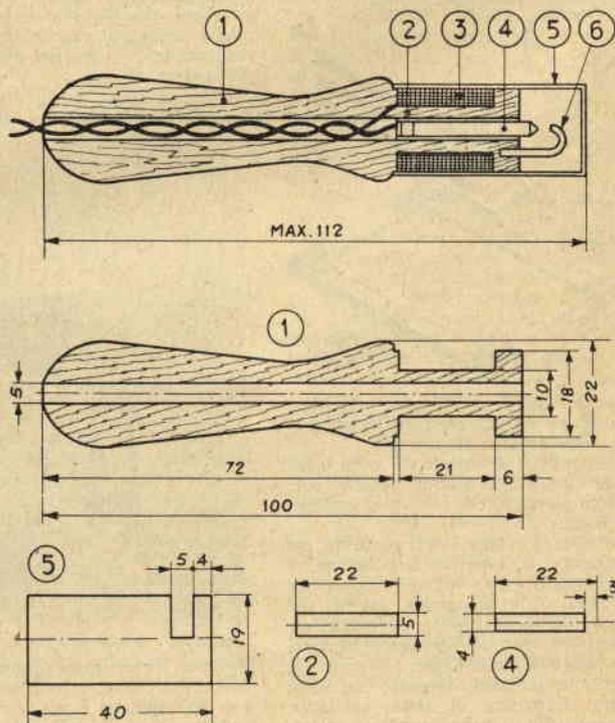
del filo, l'altro capo del quale costituirà l'inizio dell'avvolgimento (particolare N. 3). Dovrebbe essere inutile dire che il chiodo deve essere debitamente tagliato e sagomato. Passiamo ora al particolare N. 6. Non ho ritenuto opportuno chiarirlo con un disegno, data la sua estrema semplicità. Esso è un occhio aperto da legno, che, aperto (come mostra il disegno d'insieme) e sagomato viene avvitato all'impugnatura. A questo pezzo fa capo il terminale della bobina.

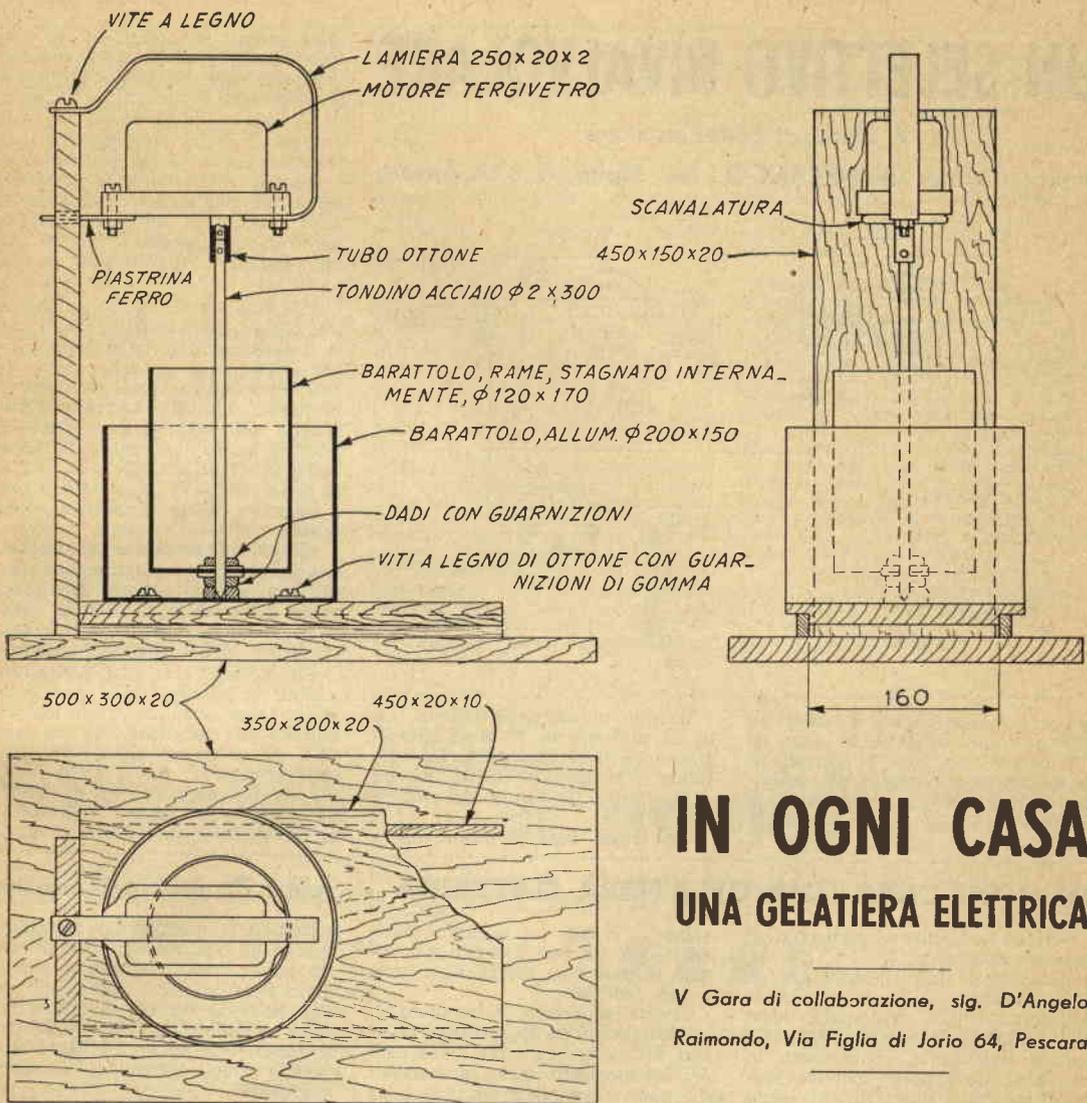
Per ultimo montate tutto come nel disegno d'insieme e poi avvolgete nell'apposito vano dell'impugnatura la bobina, costituita da un filo smaltato da 1/10 di sezione. Mettete il coperchio (dopo averlo tagliato come mostra il particolare N. 5) e il nostro accendi-gas è così ultimato.

Il numero delle spire di filo non è critico: avvolgetene quanto ne entra nello spazio disponibile.

Quanto al funzionamento, qualcuno di voi lo avrà già compreso; per gli altri dirò che per accendere il gas basta capovolgere l'apparecchio, come mostra la foto e avvicinarlo al fornello; quando il gas si sarà acceso, basta ricapovolgere lo accendi-gas ed appenderlo al credenzino. Adoperandolo così ogni volta che occorre.

Spero di essere stato chiaro nella descrizione come nei disegni. Se incontrate qualche difficoltà (cosa poco probabile) indirizzate una lettera e sarò ben lieto di rispondervi.





## IN OGNI CASA UNA GELATIERA ELETTRICA

V Gara di collaborazione, sig. D'Angelo  
Raimondo, Via Figlia di Jorio 64, Pescara

Voglio presentare a tutti gli amici lettori di « Il Sistema A » una macchina per gelati util e per famiglia, elettrificata, che evita, cioè, di stare per ore e ore a girare la manovella, come avviene con le vecchie sorbettiere, di semplice costruzione e costo minimo.

Il materiale occorrente è quello indicato nella seguente nota:

A - una tavoletta di legno, possibilmente di quercia, di cm. 35x20x2;

B - una tavoletta di legno, possibilmente di quercia, di cm. 45 per 15x2;

C - una tavoletta di legno, possibilmente di quercia, di centimetri 50x30x2;

D - due strisce di legno di centimetri 45x2x1;

E - una striscia di legno, possibilmente faggio, di cm. 40x2x1;

F - un motorino per tergivetro d'auto;

G - un trasformatore che abbia l'entrata adatta alla corrente del settore e l'uscita a 24 o 12 volts;

H - un barattolo di latta, di alluminio o lamiera di 20 cm. di diametro per 15 di altezza;

I - un barattolo di rame, stagnato internamente con la massima attenzione, per evitare ogni pericolo di ossidazione, di cm. 12 di diametro per 17 di altezza;

L - una bacchetta di acciaio o di duraluminio di cm. 30x0,6 di diametro;

M - due dadi da filettare, come la filettatura da 1/4";

N - una striscia di alluminio di 25x2;

O - un tubetto di ottone o di rame di mm. 10 di diametro esterno,

6,5 interno, lungo cm. 3;

P - un dado da fissare al centro del barattolo maggiore, due riparelle e due dischetti di cuoio o caucciù dai quali ricavare le guarnizioni necessarie.

Ed ora al lavoro.

Pulite e scartavetrate accuratamente tutti i pezzi in legno.

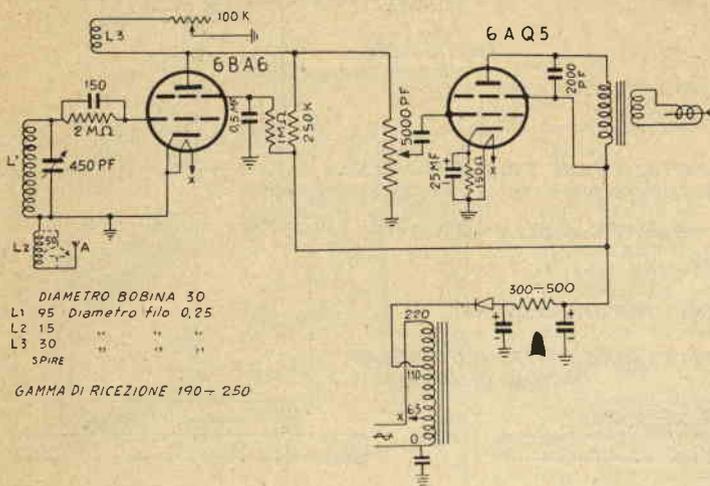
Verso una delle estremità della tavoletta C, quella di 50 cm., e bene in centro, fissate con delle viti a legno a testa piana la tavoletta B, curando che alla prima rimanga ben perpendicolare.

a partire dalle estremità della tavoletta B fissate sulla C le due strisce D, usando allo scopo vite a legno di ottone a testa piana. Le due strisce edebbono correre ben parallele l'una all'altra, con una luce tra loro di cm. 16.

# UN SELETTIVO BIVALVOLARE

V Gara di collaborazione

Signor INAMA GIANFRANCO, via Malta, 11 - La Spezia



Questo mio schema è simile ad altri già pubblicati in altre riviste o libri, però ho cercato di semplificarlo e renderlo più selettivo, curando in particolar modo le bobine ed il loro miglior sfruttamento.

Inizierò quindi dalle bobine. L1 ha un diametro di 30 mm.; l'avvolgimento è di 95 spire di filo da 0,25, sintonizzata sui 200 metri, ha un allargamento di banda dai 190 a circa 250.

Nei luoghi dove la locale supera

detta gamma, si noterà che la stazione la occuperà tutta. Per ovviare l'inconveniente ho posto un compensatore da 50 pf sulla L2, che è di 15 spire di filo da 0,25.

Infine vi è L3, l'avvolgimento di reazione, che va posta internamente e regolata manovrando il potenziometro da 100 Koms o variabile a mica da 250 pf fino a trovare il punto di innescamento, indicato dal noto fischio. L3 ha 30 spire di filo da 0,25.

Può capitare, come è capitato a me, che si sentano varie stazioni che si disturbano; per rimediare si agisce su L2, come già detto sopra.

Il resto dello schema non presenta alcuna difficoltà. Le valvole impiegate sono della serie miniatura e possono essere sostituite dalla serie octal: la 6BA6 è simile alla 6K7 e la 6AQ5 alla 6V6, la raddrizzatrice è sostituita da un raddrizzatore al selenio.

Sempre in proposito di valvole, desidererei dare un consiglio: per ottenere maggior potenza d'uscita al posto della 6AQ5 mettere la 35L6 che, considerata la bassa tensione di lavoro, è più adatta allo scopo.

Chi volesse costruirsi il trasformatore di alimentazione, può scegliere come ferro un trasformatore d'uscita di cm2 cioè 3W di una 6V6, più o meno; gli avvolgimenti sono così posti: 6,3 V, 55 spire di filo da 0,5 mm; dai 6,3 ai 110 V 935 spire di filo da 0,22; dai 110 V ai 220 V, 1010 spire di filo da 0,16.

## IN OGNI CASA UNA GELATIERA ELETTRICA - (segue da pag. precedente)

La figura - illustra i particolari di questo complesso.

Scartate i due spessori laterali della tavoletta A di un centimetro in altezza e 2 in profondità, come indicato nella figura 2. Ultimata questa operazione, la tavoletta in questione deve poter scorrere agevolmente tra le due strisce di legno anzidette, poggiando su di loro con le due sporgenze laterali.

Al motorino da tergitivo applicate, come indicato in figura 4, da una parte una robusta piastrina di ferro e dall'altra, posteriormente, la striscia di alluminio N, facendo impegnare la piastrina suddetta in una stretta mortasa allo scopo fatta nella tavoletta B (vedi figura 1) e fissando l'estremità libera della striscia con una vite al centro della sommità della tavoletta in questione.

Applicate al centro del barattolo H un dado con guarnizione, quindi fissate il barattolo stesso alla tavoletta A, usando allo scopo due viti in ottone ed interponendo tra la testa di queste ed il legno una guarnizione (figura 5).

Con una filera femmina da 1/4" filettate l'estremità inferiore della

verga L e con un maschio corrispondente (se non li avrete già trovati filettati con adatta filettatura) i due dadi M.

Forate al centro il barattolo I, passate nel foro la estremità filettata di L e bloccate con i due dadi M, interponendo spesse guarnizioni di cuoio o gomma e serrando bene i dadi, in modo da garantire la perfetta tenuta del recipiente.

Limare a punta di lapis l'estremità di L sporgente in basso dal barattolo, in modo che, poggiata al centro del dato del barattolo H, possa girare su se stessa senza soverchio attrito.

Introducete infine l'estremità superiore della verga per un paio di centimetri nel tubetto P e fissatevela con un ribattino. Oltre al foro necessario per il ribattino in questione, farete nel tubetto un secondo foro di 2 mm. di diametro.

La figura 6 mostra come deve risultare questo secondo complesso.

Preparate con delle assicelle qualsiasi di abete (non sono state incluse nella lista del materiale, perché tutto può fare allo scopo) una scafoletta nella quale sistemare il vostro trasformatore (vi consiglio di

acquistare allo scopo da un radio-tecnico un trasformatore con primario per 125-140-160 volts e secondario 1 2e 24 volts), sistemando da una parte le boccole per l'entrata della corrente e dall'altra quelle per le uscite (vedi figure 7 e 8) ed eseguendo i collegamenti ai rispettivi morsetti.

Collegate il motore alle uscite del secondario del trasformatore, attingendo da questo corrente a 24 volts, e preparate un cordone elettrico di opportuna lunghezza, munito ad una estremità di una spina da inserire in una qualsiasi presa di corrente della rete domestica, e dall'altra di due banane per l'entrata del trasformatore.

Come consiglio, usate le entrate dei 140 volts, se avete in casa i 125, per garantire il trasformatore da ogni salto della tensione della corrente. Usate per l'alimentazione del motore le uscite 12, quando volete diminuire la velocità di rotazione dell'asticciola, alle cui estremità, avevo dimenticato di dirlo, avrete fissato due palette per agitare il liquido da congelare, ricavate dalla striscia di faggio E.

(segue nella V di posta)

stesso tempo si riscalderà l'olio che s'intende usare a bagno maria. Si scalderà anche la soluzione di potassa e la si aggiungerà alla prima, agitando ben bene, proseguendo il riscaldamento sino a saponificazione avvenuta. Se nella soluzione apparissero globuli di olio che tendono a separarsi invece che a solidificare, si aggiungerà ancora della potassa (1 parte o due, sciolte in acqua). Quando si voglia conferire al prodotto una buona trasparenza, si aggiunge un po' di alcool e si continui a scaldare sino a che una goccia del miscuglio posta in acqua fredda da prima non solidifica per poi scogliersi.

Si potrà usare benissimo potassa del commercio, ma occorrerà procedere per tentativi per trovarne la giusta dose, in relazione alla sua forza. Il sapone che si otterrà avrà la consistenza di una gelatina: lo si scioglierà aggiungendo ogni 4 o 6 parti di sapone 2 di alcool (parti in peso), lo si lascerà riposare un paio di giorni, quindi lo si filterà e si profumerà a piacere.

**Sig. TULLIO SANGUINETTI, Cremona** - Ha sentito parlare di lapis con i quali si può tracciare sul vetro una scrittura invisibile e desidera conoscere come prepararli.

La formula è semplicissima: 1 parte di solfato di rame ed una di gessetto scolastico ridotti l'uno e l'altro in polvere finissima, mescolati con acqua in modo da ottenere una pasta densa, che verrà poi modellata a mano in rotoletti di forma acuminata come le normali matite e lasciata asciugare.

## IN OGNI CASA UNA GELATIERA ELETTRICA

(segue da pagina 40)

Invece di un motorino da tergi-crystallo, potrete usarne uno da macchina da cucire o simile. In questo caso, però, dovrete ridurre opportunamente la velocità di rotazione dell'albero. Probabilmente, però, eviterete di acquistare il trasformatore, poichè questi motorini sono avvolti per la tensione della rete.

*State attento che le palette non sfreghino contro le pareti del recipiente: ne asporterebbero la stagnatura e il gelato diverrebbe allora causa di avvelenamenti pericolosi.*

Per evitare ogni pericolo, potrete usare un recipiente di alluminio od acciaio inossidabile, anziché di rame.

Per usare la gelatiera, non c'è che da mettere il liquido che si desidera congelare nel barattolo minore e sistemare tra questo e il recipiente maggiore pezzetti di ghiaccio frammisti a sale da cucina, quindi mettere in moto il motore: entro un periodo variabile tra i 10 ed i 20 minuti, a seconda della natura e della quantità del liquido, il gelato è pronto.

Quando si desidera scrivere sul vetro, si usi uno di questi lapis, passando poi sul vetro uno straccio per farne scomparire il segno, che ricomparirà, però, alitando sulla zona.

Una matita normale per vetro, invece, può esser preparata con 3 parti di spermaceti, 3 di talco e 2 di cera, che verranno fatte fondere insieme, aggiungendo a fusione avvenuta 6 parti di minio ed una di potassa caustica.

Il tutto verrà lasciato al calore per una mezz'ora, quindi gettato in apposite forme. Una volta asciutti verranno fatti rotolare su di uno strato di polvere di talco o di polvere di paraffina.

**Sig. SERGIO ZANIRETTI, Venezia** - Vuol sapere cos'è l'avorio di legno.

L'avorio di legno, o legno-avorio che chiamar lo si voglia, è il nocciolo del frutto di una palma dal nome un po' ostico: fitelefasma crocarpa. Questo nocciolo, che cominciò ad esser posto in commercio una sessantina di anni indietro, è durissimo e di un colore bianco perfetto e può essere lavorato come l'avorio, dal quale, a meno di non essere esperti, è difficilissimo

distinguerlo. Esiste, però, un metodo semplice per smascherare ogni tentativo di frode: toccare l'oggetto con un bastoncino immerso in acido solforico concentrato. Nel punto nel quale l'acido sarà venuto a contatto con l'oggetto, la superficie di questo resterà inalterata, se si tratta di avorio genuino, mentre in 10 o 12 minuti diverrà di un color rosato, se si tratta dell'imitazione.

**Signora DORA MARPI, Imperia** - Chiede come rendere lo splendore originario ad una turchese.

Non si disperi, signora, quanto è accaduto alla sua bella pietra è perfettamente normale: basterà che l'immerga in una soluzione di carbonato di soda. Dobbiamo avvertirla, però, che la sua turchese non può essere orientale, se ha perduto il colore: una vera turchese orientale non fa mai di questi scherzi. Se le è stata venduta come tale, si rivolga al gioielliere dal quale l'ha acquistata e gli chieda spiegazioni in proposito.

Riteniamo, inoltre, nostro dovere avvertirla che, dopo la prima volta, il trattamento consigliatole, che è poi l'unico possibile, non dà risultati altrettanto buoni.

Abbonarsi a

## IL SISTEMA A

si, ma anche a

## FARE

che ne è il naturale complemento

ABBONAMENTO ANNUO CUMULATIVO  
IL SISTEMA A - FARE Lit. 1800 (estero 2200)

A coloro che invieranno 10 abbonamenti a IL SISTEMA A o 5 abbonamenti cumulativi a IL SISTEMA A e FARE verranno inviati gratuitamente i 10 fascicoli di FARE pubblicati prima del 31 dicembre 1954

# AVVISI ECONOMICI

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

**SCATOLE** di montaggio radio 1-2-3-4-5 valvole corrente alternata e batterie ricetrasmittitore 21.000. Portatili 12.000. Radiotelefoni 10.500. Citofoni 5.000, ogni scatola sconto 15 per cento abbonati, 10 per cento lettori, catalogo inviando L. 100. Indirizzare Petrucci Antonio (Collaboratore Club Sistema «A») Via F. Aporti, 4 Torino - Cestinasì corrispondenza sprovvisoria francobollo rispota.

**CUFFIE** speciali americane: tipo magnetico (a membrana) L. 1100. Tipo dinamico L. 1550 (contiene un altoparlantino 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.

**ATTRAVERSO L'ORGANIZZAZIONE** MOV 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 «MOV» - 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 MOV, Milano - Via S. Spirito n. 14.

**«MOTORI A REAZIONE JETEX**, motorini a scoppio; vastissimo assortimento aeromodelli, automobili, motoscafi, cutters, galeoni, accessori per modellismo aereo, navale e ferroviario; motorini elettrici di ogni tipo; SOLARI s.r.l., Milano, Largo Richini 10. Catalogo Ill.to n. 2 L. 100; Listino prezzi n. 9 L. 25.

**VENDEREI** o cambierei con motorini supertigre: n. 127 fascicoli «Cuore Garibaldino», n. 100 fascicoli «Intrepido» e armonica «Tosca» a 80 voci nuovissima. Vendo «Decameron» in 2 vol. L. 4.500 - Indirizzare a Caggia Agostino - Via Madonna della Croce, 72 - Barletta (Bari).

**ATTENZIONE** la Ditta FAILIERO-Collodi (Pistoia), prospetta alcuni prezzi: Lamierine ferro silicio

L. 500 chilogrammo; magneti permanenti, portata Kg. 1,5 L. 150; radioantenne interne L. 100, esterne efficientissime L. 550.

**CONTAGIRI** cinque cifre, senso doppio (per bobinatrice) L. 400; nuclei per elettrocalamite tre espansioni polari L. 1500; cicalini tutti voltaggi L. 300. Prezzi netti sconto. Spese postali L. 100.

**ARRANGISTI** qualsiasi tipo di vernice, colori, prodotti chimici, pennelli, plastiche, utensili. Li troverete presso A. Seri Mesticheria Ferramenta, Via della Fortezza 1-3r Firenze. Scriveteci per tutto quello che Vi abbisogna. Sconto del 15 per cento. Spedizione ovunque contro assegno. Franco di porto. Listino Gratis.

**COMPRESERI** G-20 rodato previa prova. Stocchetti Belvedere (Vomero) 54 Napoli.

**ARRANGISTI**, la Ditta Irma-Cervo (Imperia) avendo agente visitante settimanalmente Ventimiglia, Sanremo, Imperia, Allassio, Savona, Genova, Tortona, Voghera, Piacenza, Pavia, Milano, Vi offre la possibilità di ottenere tutto il materiale, sia nuovo che d'occasione, che occorre alle vostre realizzazioni e che non trovate nella vostra località. Modellismo, elettricità, fotografia, giocattoli, ferramenta, distilleria, falegnameria, casalinghi, cartoleria, vetri, colori, vernici, pesca, mercerie, chincaglierie, profumeria, ecc. Non avrete più dubbi sulla riuscita dei vostri progetti: Irma vi procura tutto quanto occorre. Con l'anno 1955 aggiungeremo materiale radio. Informazioni, affrancando rispota. Prezzi modici.

**COMPRESERI** possibilmente complete annate 1949-50-51-52 Sistema «A». Scrivere: Molteni Giulio - Via Razza, 3 Milano.

**VENDO** fonografo Philips, 3 velocità, Nuovo ancora imballato, sigillato L. 16.000. Leonardi - P. Napoli, 19 Milano

**INVENTORI** - Otterrete brevetti, modelli e marchi, inviandoci anche una semplice idea che sarà da noi elaborata e sviluppata. **ARTIGIANI**: Per tutti i Vostri problemi, scriveteci. Esecuzione disegni, progetti, consigli tecnici. **IMBARCAZIONI**: Costruitele Voi stessi: Vi forniremo i piani occorrenti.

**ARRANGISTI**: Ogni mese prepareremo per Voi, un progetto di esecuzione facile che forniremo completo di particolari.

**KAYAK** - ricoperto di tela, per una persona. - Studio tecnico Perito ind. Gildo Zorzut - Trieste Via Canova, 22.

# INDICE DELLE MATERIE

Per il maschietto: una sega circolare	Pag. 1
Per la bimba: la cucina elettrica	» 4
Per il maschietto: un tornio in miniatura che funziona come quelli grandi	» 6
Per la bimba: un frigorifero	» 8
Una gru per Paolino	» 10
Al lavoro i più piccoli: tre progetti con carta e cartone	» 11
Per stirare il corredo della bambola	» 13
Per il soffietto della macchina fotografica	» 13
La guardiana delle oche	» 14
Il cassone dei giocattoli	» 15
La bambola sa camminare con le sue gambe	» 16
Il piccolo sarto insegna l'ordine	» 17
Punching ball per fanciulli	» 18
La corsa dei levrieri	» 19
Storiella senza parole: Ingegna trovata	» 20
Da due cerniere un piegalamiera	» 22
Interruttore di sicurezza	» 23
Schermo stereoscopico per proiezioni in 3-D	» 24
Un tagliere moderno	» 26
Fotografare con la luce riflessa	» 27
Da monovalvolare ad apparecchio a 4 valvole	» 28
Signal Tracer da un amplificatore	» 30
Ricevitore a cristallo per chi ama gli esperimenti	» 32
Per quattro bambini i regali dell'Epifania	» 33
Incorniciare le mattonelle di ceramica	» 35
Per fermare i tendaggi	» 35
Cornici moderne semplici a fare	» 36
Ho fatto così il mio accendigas	» 37
Armadietto portatile per il lavoro	» 38
In ogni casa una gelateria elettrica	» 39
Un selettivo bivalvolare	» 40

## Gratis

è l'invio dell'interessantissimo volumetto «La nuova via verso il successo» che sarà spedito a lavoratori: metalmeccanici, edili, radiotecnici, elettrotecnici, desiderosi di guadagnare di più e di migliorare la loro posizione.

Richiedilo allo

**ISTITUTO SVIZZERO DI TECNICA**  
LUINO (Varese)

Cognome : \_\_\_\_\_

Nome : \_\_\_\_\_

Professione : \_\_\_\_\_

Indirizzo : \_\_\_\_\_

# ABBONATEVI ALLA RIVISTA il "Sistema A"

che vi offre i seguenti vantaggi e facilitazioni:

Avrete in regalo  
**CARTELLA  
COPERTINA**

1955 in tela, solidissima ed elegante e stampata in oro.

Riceverete la rivista a domicilio in anticipo rispetto al giorno d'uscita.

Godrete della consulenza del ns/  
**UFFICIO TECNICO** senza **NESSUNA SPESA**.

Riceverete gratuitamente la tessera dello "A CLUB", con la quale potrete acquistare materiali, presso le Ditte segnalate, con forte riduzione.

●  
ABBONATEVI e segnalateci i nominativi di simpatizzanti della Rivista

●  
Condizioni di abbonamento (vedi retro)

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) Addà ..... 195

Bollo lineare dell'Ufficio accettante

N. ....  
del bollettario ch. 9  
Vedi a tergo la causale e la dichiarazione di allibramento.

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

Bollettino per un versamento di L. .... (in cifre)

Live ..... (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 ..... 195 (1) Addà

Bollo lineare dell'Ufficio accettante

Tassa di L. ....  
Cartellino del bollettino  
L'Ufficiale di Posta

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) Addà ..... 195

Bollo lineare dell'Ufficio accettante

Tassa di L. ....  
numerato di accettazione  
L'Ufficiale di Posta

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

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

**Per abbonamento  
a « IL SISTEMA A »**

per il periodo .....

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 richieda 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)**  
*Abbonamento annuo cumulativo*  
**SISTEMA A e FARE L. 1.800 (Estero 2.200)**

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

# ELENCO DELLE DITTE CONSIGLIATE AI CLIENTI

## ANCONA

F.I.HI 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 Giano n. 27).

Sconti vari agli abbonati.

## COLLODI (Pistoia)

F.A.L.I.E.R.O. - Forniture: Amplificatori, lampade, impianti elettrici, radio-televisioni, 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 arrangisti.

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 miniatore, subminiature, Rimlock, etc.

Sconto del 10% agli abbonati, facilitazioni di pagamento.

## NAPOLI

«ERRE RADIO» (Via Nuova Poggioreale, 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 Trabia, 9).

Sconti vari agli abbonati.

## GENOVA

TELEVISION GP: Costruzione apparecchi radiorecettori; 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 ELETTRICITA' (Via Milano, 52 r.).

Sconto del 10% agli abbonati.

## TORINO

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

L'unica ditta specializzata per il MODELLISMO e attrezzatura per arrangisti. 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.

## Un insegnante ha fatto pervenire alla nostra Amministrazione la quota di abbonamento di tutti i suoi allievi!

**GENITORI**, ecco la prova migliore del valore educativo della nostra rivista!

**IL SISTEMA A**, non solo interessa e diverte, ma, divertendo insegna che il lavoro è la più grande sorgente di soddisfazioni ed il mezzo migliore per soddisfare i propri bisogni ed i propri desideri.

**GENITORI**, non fate mancare ai vostri figli **IL SISTEMA A!**

**ABBONATELI**, e non avrete da rimpiangere il poco denaro che questo vi costerà!

Abbonamento annuo a **IL SISTEMA A** (12 fascicoli) L. 1.000  
(estero L. 1.400)

Abbonamento semestrale L. 600 (estero L. 800)

**IN TUTTE LE CASE OCCORRE UNA COPIA DI "IL SISTEMA A"**

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'allevio 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 - capomastri edili, carpentieri e feraioli - 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



## INDUSTRIA COSTRUZIONI ELETTROMECCANICHE

MILANO - Viale Abruzzi N. 38 - Telefono 200.381 - 222.003.

### Tester analizzatore capacimetro misuratore d'uscita Modello Brevettato 630 «I.C.E.»

Altissima sensibilità sia in C. C. che in C. A. (5000 Ohm x Volt), 27 portate differenti! Sono soddisfano largamente tutte le misure possibili nel campo radiotecnico, elettrotecnico, industriale ed acustico.

Assenza di commutatori sia rotanti che a leva!!! Sicurezza di precisione nelle letture ed eliminazione di guasti dovuti a contatti imperfetti!

**Capacimetro con doppia portata**  
e scala tarata direttamente in pF. Con letture dirette da 50 pF fino a 500.000 pF. Possibilità di prova anche dei condensatori di livellamento sia a carta che elettrolitici (da 1 a 32-uF).

**Misuratore d'uscita**  
tarato sia in Volts come in dB con scala tracciata secondo il moderno standard internazionale: 0 dB = 1 mW su 600 Ohms di impedenza costante.

**Misure d'intensità**  
in 5 portate da 500 microampères fondo scala fino a 5 ampères.

**Misure di tensione**  
sia in C. C. che in C. A. ad altissima sensibilità (5000 Ohms x Volt) con possibilità di letture da un decimo di Volt a 1000 Volts in 5 portate differenti. A richiesta possiamo fornire un puntale separato ad alto isolamento per misure fino 25.000 Volts.

**Ohmmetro a 5 portate**  
(x 1 x 10 x 100 x 1.000 x 10.000) per misure di basse, medie ed altissime resistenze (minimo 1 Ohm massimo 100 "cento, megohms!) Dimensioni mm. 96 x 140; Spessore massimo: solo 38 mm. Ultrapiatto!!!! Perfettamente tascabile Peso gr. 500.

Prezzo propagandistico per radioriparatori e rivenditori **L. 8.860 !!!!** Lo strumento viene fornito completo di puntali, manuale d'istruzione e pila interna da 3 Volts franco ns/ stabil.. A richiesta: astuccio in vinilpelle L. 480.

