

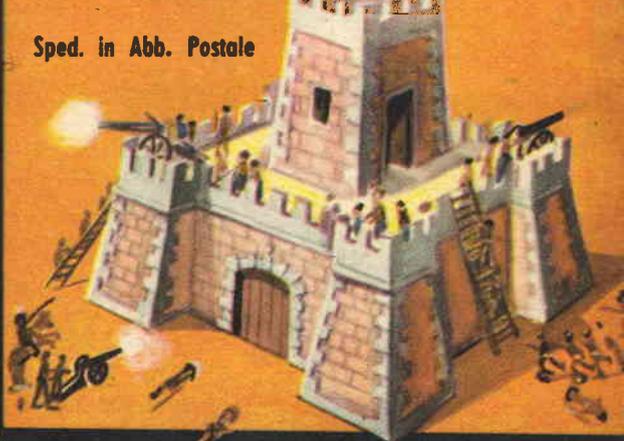
# // a //

## SISTEMA

RIVISTA MENSILE DELLE PICCOLE INVENZIONI

ANNO VI - Numero 1 - Gennaio 1954

Sped. in Abb. Postale



**100.000 LIRE  
AI COLLABORATORI**  
(Vedi istruzioni in 2<sup>a</sup> di copertina)



**LIRE  
100**  
52 pagine



## TERZA GARA DI COLLABORAZIONE

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

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

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

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

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

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

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

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

La gara si chiude il 31 marzo 1954.

### ELENCHI PREMI DI COLLABORAZIONE

1.0 Premio . . . . .	L. 35.000	(trentacinquemila)
2.0 Premio . . . . .	L. 25.000	(venticinquemila)
3.0 Premio . . . . .	L. 15.000	(quindicimila)
4.0 Premio . . . . .	L. 5.000	(cinquemila)
5.0 Premio . . . . .	L. 5.000	(cinquemila)
6.0 Premio . . . . .	L. 3.000	(tremila)
7.0 Premio . . . . .	L. 3.000	(tremila)
8.0 Premio . . . . .	L. 3.000	(tremila)
9.0 Premio . . . . .	L. 3.000	(tremila)
10.0 Premio . . . . .	L. 3.000	(tremila)

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



## "MOVOSPRINT 52"

Il modello della «Ferrari 2000» Campione del Mondo 1952 e 1953 funzionante con motore a scoppio.

Un oggetto di assoluta novità, meccanicamente perfetto e di sorprendente velocità alla portata di tutti.

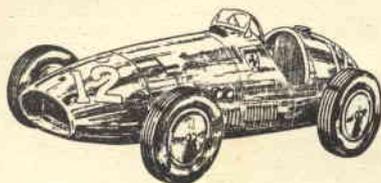
Costruzione in lega leggera pressofusa. Motore Supertigre G. 20 Speed. Lunghezza cm. 30 Velocità 90 Km/h.

Sono disponibili tutte le parti per il montaggio del modello secondo il listino prezzi illustrato che si spedisce gratuitamente.

Modello completo di motore in ordine di funzionamento L. 22.000. In vendita in tutti i migliori negozi di giocattoli o direttamente in fabbrica:

**MOVOSPRINT - MILANO - Via S. Spirito, 14 - Tel. 700.666**

**Attenzione!** Richiedete al vostro fornitore il regolamento per il trofeo MOVOSPRINT SUPERTIGRE. Gara riservata alle MOVOSPRINT di serie. Primavera 1954: Primo premio indivisibile L. 50.000



# *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

## FORMULE E PROCEDIMENTI

**MICHELE LEONARDI**, Bologna - Chiede la composizione di paste abrasive.

Le si ottengono incorporando smeriglio, in varie gradazioni di finezza, in paste di sapone fuse, oppure in grasso da macchine o in vaselina, secondo la consistenza che si desidera ottenere. Per i lavori di spoltitura si usa spoltiglio, e per la finitura si impiega tripoli o rosso inglese (farina fossile o rosso da gioiellieri). Per le paste da usare a mano col tampone si usi il grasso, o il sapone molle (sap. di potassa); per le paste da lucidatrice meccanica il sap. duro (sap. di soda o da bucato).

**RIVA ERMETE**, Merate - Chiede la formula di soluzioni anidre di gommalacca.

Solventi della gommalacca sono gli alcoli, e le soluzioni che se ne hanno risultano sempre igroscopiche. Se le occorre una vernice isolante perché non usa la comune vernice nera all'acqua ragia? E' ottima e non richiede processi di essiccazione.

**ANTONIO CERA**, Foggia - Desidera consigli sulla preparazione dell'inchiostro stilo.

Fabbricare l'inchiostro può riuscire conveniente solo ove se ne possa intraprendere lo smercio, altrimenti è assai più consigliabile acquistarlo; del resto in commercio ve ne sono di ottimi; personal-

mente ho sperimentato «L'Auro-ra 88» ed ho trovato che non lascia alcun deposito.

Per decolorare la benzina si può farla scolare su carbone animale o farina fossile entro un tubo verticale, raccogliendola dal fondo decolorata; badi però che non è impiegabile come smacchiatore, perché oltre i coloranti la benzina carburante contiene piombo, tetraetile e resine.

**ENRICO VIGNOLI**, Bibbiena - Domanda come incidere i metalli.

Sull'incisione dei metalli sono apparsi alcuni articoli tempo fa sulla rivista. Ad ogni modo il procedimento consiste generalmente nel ricoprire le lastre con una vernice protettiva, composta da cera vergine, colofonia e bitume in parti uguali mescolate allo stato fuso e quindi disciolte a freddo in acqua-ragia, vernice che si applica a pennello o meglio a tampone, e sulla quale con un uno stilo di acciaio si incide lo scritto o il disegno. Si eleva tutt'intorno alla lastra un bordino di cera o di plastilina in modo da averne una specie di bacinella in cui si versa il mordente, che attaccherà le parti scoperte di metallo; dopo un tempo più o meno lungo, determinabile solo sperimentalmente, secondo l'effetto che si desidera, si scola il mordente, si sciacqua a lungo in acqua corrente e si asporta il bordino con una lama di coltello e quindi la vernice con tampone ed acqua-ragia. Il mordente si prepara sciogliendo in acqua calda fino a saturazione, del cloruro ferrico

(detto anche percloruro di ferro); si lascia raffreddare, quindi si decanta il liquido dall'eccesso di cloruro che rimane al fondo (e servirà per una prossima preparazione), si diluisce la soluzione con ugual volume d'acqua e si ripone in bottiglia scura lontano dalla luce. Occorre che il cloruro ferrico sia assai puro (lo si trova in commercio di purissimo sotto la denominazione di percloruro fuso). Al momento dell'uso si preleva la quantità di soluzione che si presume possa bastare, si pesa e vi si aggiunge quindi il 10% del suo peso di clorato potassico e si agita fino a soluzione; questo mordente serve per incidere su rame, nichel, cobalto, stagno. Per l'argento invece del clorato potassico si usa cloruro ammonico nelle stesse proporzioni, per l'alluminio il cloruro di alluminio.

**ENRICO BARDI**, Livorno - Chiede la formula per una colla per tessuti.

Provi questa: spappolare in 200 cc. d'acqua fredda 60 gr. di fecola, quindi versare in 700 cc. d'acqua calda e cuocere a bagno-maria fino a gelatinizzazione e completa trasparenza della massa. Togliere dal fuoco ed aggiungere da 10 a 15 g. di glicerina agitando molto intimamente. La quantità esatta di glicerina si determinerà sperimentalmente secondo la scorrevolezza che si vuol dare alla colla, e dipende anche dalla qualità della fecola impiegata; conviene quindi metterne sempre meno e se mai aggiungerne in seguito

## **Una novità esclusiva**

Salvate la vostra radio impedendo bruciature di valvole, trasformatori, condensatori, elettrolitici ecc. col

### **“PROTECTOR”**

Dispositivo elettromagnetico brev. in tutto il mondo. Perfezione tecnica, costruzione solida, minimo ingombro. Facilmente applicabile in: radio, amplificatori, televisori, ecc. Durata e funzionamento garantiti; non costa più di una comune valvola.

**Sconto straordinario del 25% su tutte le richieste che ci perverranno (col relativo importo, netto di sconto, di L. 1125) entro il mese di marzo.**

**Indirizzare le richieste a: Ditta COFUS - Via Podgora, 15 - MILANO**

quanto occorre per dare la voluta scorrevolezza. Prima che raffreddi completamente si aggiungono 30 cc. d'acqua tiepida con 10 g. di formalina e si mescola bene il tutto, si cola in vasetto e si chiude. Questa colla si conserva a lungo, pronta all'uso. Quanto ai disegni ricalcabili su stoffe, occorre eseguirli su carta forte con inchiostri da stampa. Stirandoli dal rovescio lasceranno l'impronta sulla stoffa.

**ANTONIO SENI, Cagliari - COLOMBO FEDERICO, Cuneo - PRIMO BARONCINI, Alfonsine - CAMPORESI VERITA', Forlì - Chiedono ragguagli sulla stampa dei tessuti.**

Vedano l'articolo a pag. 183 del N. 5 anno 1950. E chiedono se mai all'autore maggiori chiarimenti per gli altri colori. Vedano anche l'appendice agli articoli « Stampare in casa i tessuti » nella quale sono date numerose formule.

**VASCO BONIOTTO, Verona -** Chiede formule di saponi.

Meglio che darLe qualche spadicca ricetta Le consigliamo alcuni libri editi da Hoepli: « Cosmetica moderna » ed « Il saponiere moderno ». Consultati presso un buon libraio della sua città il catalogo dei manuali Hoepli e vi troverà senz'altro opere del genere.

**LORENZO MERELLI, Bergamo -** Domanda come procedere per il trasporto su vetro di immagini tipografiche.

Acquisti in un negozio di colori della vernice da quadri, un liquido trasparente che i pittori usano per ricoprire le tele finite. Ne stenda uno strato uniforme e sottile sul vetro e lo lasci seccare bene; nel frattempo ponga la stampa tra due pezuole bagnate d'acqua e lasci che s'imbeva. Applichi una seconda mano di vernice sul vetro, asciughi la stampa fra due carte assorbenti in modo da togliere il grosso dell'acqua, ma da lasciar la stampa un po' umida, quindi la applichi sulla vernice con la parte stampata verso il vetro e la premi bene con tampone o meglio con rullo. Lasci seccare da 4 a 6 ore, quindi con una spugna inumidisca nuovamente la carta sul retro dell'immagine e in breve vedrà che potrà staccarla, mentre la

immagine resterà sulla vernice. Lasciar asciugare un'altra ora l'immagine, e quindi si ricopre ancora con due mani successive di vernice.

**ERNESTO CALOI, Alessandria -** Domanda chiarimenti sull'incisione dell'alluminio; vuole ottenere targhette con scritte.

Per incidere l'alluminio veda la risposta data al sig. Vignoli. Lavata e seccata l'incisione (se non risultasse sufficientemente profonda può scolare la prima dose di mordente esaurito e sostituirne altre dosi successive fino ad ottenere il voluto approfondimento della incisione) la può riempire con soluzione densa di picelna o catrame in petrolio o trementina. Lasciando seccare otterrà una scritta indelebile.

**CUNIBERTI ACHILLE, Torino -** Chiede consigli sulla galvanotecnica.

Per approfondirsi in Galvanotecnica Le consigliamo di acquistare il libro di Bertorelle edito da Hoepli (L. 3.800) dal titolo: Galvanotecnica.

**ANTONIO ANSELMI, FILIPPO RIGOIS -** Chiedono ragguagli sul funzionamento di un accenditore ad alcool metilico.

L'apparecchio si basa sul principio chimico fisico dell'adsorbimento: una spugna di platino o di palladio è capace di adsorbire (fenomeno diverso dall'assorbire) i vapori di alcool metilico, etilico, di benzina ecc. con tale avidità da riscaldarsi al punto da divenire incandescente. Note quindi le parti di cui si compone lo strumento in questione, e chiarito che la piastrina altro non è che una spugna di platino o palladio protetta da una reticella metallica che la tiene in posto, non resta che vedere come si possa preparare la detta piastrina. Si prenderà un dischetto di pietra pomice assai porosa oppure di tessuto d'amianto non troppo grosso, ritagliato alle dimensioni volute, e lo si metterà a bagno in una soluzione concentrata di acido cloroplatinico (si trova presso la Carlo Erba di Milano via Imbonati n. 24). Detto acido il cui costo varia dalle 2.000 alle 3.000 lire il grammo viene in commercio in forma di grossi monocristalli giallo scuri chiusi in fiale di vetro saldate alla fiamma, poiché è molto igroscopico e deliquescente. Per l'impiego basterà scioglierne mezzo grammo in 50 cc. d'acqua entro un piccolo bicchiere di vetro, e porre entro la soluzione il nostro dischetto. Si farà quindi evaporare a bagno-maria la soluzione fino a che ne siano rimasti non più di 5 cc.

Allora si toglierà il dischetto e lo si appenderà sopra il bicchiere in modo da farlo scolare e seccare. Secco che sia si verserà su di esso goccia a goccia il resto della soluzione aspettando che ogni goccia sia seccata prima di versarvi la successiva. (Converrà versare ogni goccia prima su una faccia poi sull'altra per ottenere una imbibizione quanto possibile omogenea). Esaurito tutto il liquido e seccata la piastrina, si porrà il dischetto in un crogiuolo di porcellana del ti-

po per analisi quantitative, e si porterà il tutto nella fiamma di un becco a gas o di un cannello, cominciando col riscaldare debolmente a fiamma bassa ed alzando la fiamma lentamente. Si badi di non colpire direttamente il disco con la fiamma, ma di arroventarlo solo attraverso il crogiuolo.

Pian piano si porterà il tutto all'incandescenza e si scalderà a lungo mantenendo il crogiuolo al calor bianco, così da arroventare anche il dischetto.

Invece della pomice si potrà anche usare della porcellana porosa, ma a grana piuttosto grossa.

Si lascerà quindi raffreddare lentamente, diminuendo la fiamma e guardandosi dai colpi d'aria che potrebbero spaccare il crogiuolo. Quando è completamente raffreddato il dischetto appare coperto come da un velluto nero: è il platino finissimamente suddiviso detto appunto nero di platino (avente le stesse proprietà della spugna di platino ma meno costoso di questa) il quale ha le proprietà descritte prima.

**FRIGGERI CLETO, Milano -** Lamenta insuccessi nell'incisione dei metalli con una formula da noi indicata.

Ritieniamo che anche Lei abbia operato, come altri lettori con formule analoghe a base di colle e gelatine, senza conoscere le caratteristiche delle suddette sostanze. Ripetiamo qui alcune norme generali sull'uso di tali materie prime valide per tutti gli impieghi.

Primo: le proporzioni d'acqua non possono essere inderogabilmente fissate, dipendendo dalla qualità della materia prima usata; vanno quindi intese solo come indice approssimativo, ma ciascuno poi dovrà impiegarne più o meno, secondo il risultato che desidera ottenere e secondo il comportamento del materiale impiegato.

In secondo luogo si ricordi che per portare in soluzione la colla e la gelatina è bene ridurle a pezzetti, metterle a bagno in tanta acqua tiepida da coprirle, e lasciare che si gonfino da sole per qualche ora. Solo allora si porteranno a caldo, ma a bagno maria e mai a fuoco nudo, badando che il recipiente della colla non tocchi il fondo del bagno, ma che fra i due vi sia una intercapedine di acqua calda. Questa poi deve al massimo bollire piano e mai forte, perché le colle e gelatine troppo riscaldate perdono il potere di rapprendersi ed a freddo rimangono liquide, cosicché non è più possibile ottenere i risultati voluti.

L'acqua da aggiungere alla colla va aggiunta poco alla volta durante il riscaldamento a bagno maria; inoltre si deve rimestare di continuo, per evitare i grumi e per avere una soluzione omogenea.

Ottenuta questa aggiungendo come detto tanta acqua quanta ne è richiesta dalla colla, ciò che si determina solo sperimentalmente, si aggiunge il cromato, anch'esso sciolto a parte in acqua quanto basta a scioglierlo completamente. Quest'acqua può anche contenere poca ammoniaca, che faciliterà le operazioni.



Orologi  
**LONGINES  
WYLER VETTA  
REVUE  
ZAIS WATCH  
IN 10 RATE**

Fotoapparecchi  
**VOIGTLANDER, ZEISS  
IKON, AGFA, KODAK,  
LEICA FERRANIA, ecc.**

Ditto **VAR** Milano  
Corso Italia, 27 A  
CATALOGO OROLOGI L. 50  
CATAL. FOTOGRAFIA L. 60



**FRANCESCA BAGGIO, Asti - ROSSI GIUSEPPE, Imperia** - Chiedono informazioni sulla produzione di bambole.

Vedano gli articoli alle pag. 189 del n. 5-1950 e 69 n. 2-3 1951 e, particolarmente, leggano quanto sull'ultimo numero di FARE è stato pubblicato circa la cartapesta e la fabbricazione di teste di bambole. Tengono presenti gli avvertimenti dati sopra al Signor Friggeri di Milano per l'impiego della colla.

**PIETRO MORLA, Roma** - Desidera eliminare le incrostazioni lasciate dalla sua polvere da sparo nella canna del fucile.

Data la composizione da Lei indicata, le incrostazioni sono di natura carboniosa, quindi per scioglierle non v'è che il solfuro di carbonio, da usarsi in ambiente aereato o meglio all'aperto e ben lontano dal fuoco, poiché i vapori di tale solvente sono velenosissimi, infiammabili ed esplosivi.

Per evitare poi il formarsi delle lamentate incrostazioni (cosa assai più consigliabile che il limitarsi a toglierle quando si formano) non v'è che aumentare la dose di ossidante nella polvere, poiché a causa della sua scarsezza la polvere non brucia completamente e lascia appunto i residui. Aggiunga quindi più clorato potassico, provando le quantità per tentativi.

**ALFREDO ALETTA, Torre Annunziata** - Chiede come produrre i pastori e le figurine da Presepe in genere.

Per produrre pastori e figurine da Presepe veda la risposta al Sigg. Baggio e Rossi. Le forme di gesso vanno bene, ma per poterle togliere i pezzi occorre spalmarle di olio di vaselina.

**ANTONIO DALLA ZORZA, Treviso** - Chiede notizia circa il poliuretano.

Follettilene e schiarimenti per lo impiego può chiederli alla Montecatini, Ufficio mat. Plastiche. Via Turati, Milano.

**MARCHI PAOLO, Orvieto** - Domanda se con un motorino Mosquito può azionare una imbarcazione.

Il mosquito è troppo debole per fargli spingere una barca con tre persone; per andare senza pretese

di velocità ci vuole un 98cc. Il Mosquito è 38 cc.!!!

**MINCUZZI ERIS, Milano - ANTONIO BERTOLI, ORISTANO BRUNO, Fornara** - Rivolgono domande arguibili dalle risposte.

Per le cornici di legno artificiale proceda così: ponga una intera tavoletta di colla da falegname del commercio entro un vaso a larga bocca, dopo averla ridotta a piccoli pezzi con un martello, quindi la copra d'acqua tiepida e lasci il tutto a riposo per una notte, meglio se in luogo a debole calore (presso un calorifero ad es.). Il giorno appresso la colla sarà gonfiata notevolmente ed avrà assorbito tutta l'acqua: porti allora a bagno-maria il vaso, badando che il suo fondo sia discosto dal fondo del recipiente del bagno in modo che fra i due vi sia una intercapedine d'acqua, non solo attorno, ma anche, e soprattutto, sotto al vaso della colla. Badi bene di non far bollire forte l'acqua del bagno, ma di mantenerla solo ad una lenta e regolare evaporazione.

Fusa che sia la colla, vi aggiunga, rimessando, acqua tiepida poco alla volta, fino a raggiungere la consistenza di uno sciroppo, quindi aggiunga il 10% del peso della colla secca di formalina commerciale, ed il 5% di bicromato ammonico sciolto in acqua (quanto basta per scioglierlo completamente), con un cucchiaino di ammoniaca.

Sempre a caldo incorpori della FARINA (non segatura) di legno, fino ad ottenere un impasto friabile, tale cioè che a stento rimanga agglomerato, se compresso fra le mani.

A questo punto non rimane che mettere la pasta in stampi opportuni di metallo, eventualmente spalmati d'un sottile strato d'olio di vaselina, e sottoporli a pressione idraulica. Sulla rivista sono apparsi due o tre progetti di presse idrauliche assai facili a realizzarsi.

Per avere un impasto insensibile alla umidità ed al calore, come quello richiesto dal sig. Bertoli, basterà la composizione suindicata, poiché l'introduzione del bicromato, seguita da una esposizione prolungata ad intensa illuminazione (raggi solari o ancor meglio di una lampada ultraviolet-

ta) insolubilizzerà superficialmente il composto per azione fotocinematica, mentre in profondità agirà la formalina.

Per una buona resistenza al calore basterà sostituire alla farina di legno la farina fossile (tripoli) oppure la pomice, secondo la granitura che si desidera avere. Si avrà soddisfacente resistenza fino a 100 gradi, purché non vi sia contatto con la fiamma viva. Per temperature superiori, si può introdurre nell'impasto della soluzione di silicato sodico (fino a 150°). Per temperature ancora superiori si usi invece questo sistema: si prepari dell'acqua di calce, ponendo della calce spenta per una giornata in un recipiente d'acqua, quindi decantando il liquido limpido vi si versi della soluzione di silicato: il liquido limpido darà tosto un precipitato bianco di silicato di calcio pastoso finché umido.

Si usi questa pasta come legante coi riempitivi sopra indicati e si avranno mattonelle o corpi sagomati resistenti a temperature più alte.

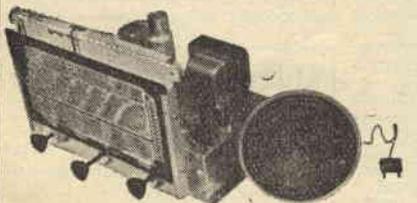
Per avere una semplice materia plastica, come quella chiesta dal sig. Fornara, si ricorra al primo sistema: eliminando i riempitivi si ottengono forme per semplice colata senza impiego della pressa, però naturalmente l'impasto rende assai meno quantitativamente. Sarà bene anche maggiorare un po' la percentuale di formalina.

Sostituendo la colla da falegname con colla di pesce o gelatina di buona qualità si avrà un prodotto trasparente ed incolore simile al plexiglas, ma va tralasciato il bicromato e triplicata la formalina. Per averla colorata, aggiunga all'acqua incorporata a bagno-maria dei colori d'anilina o degli acquerelli in soluzione limpida. Incorporando solfato di bario in polvere fine otterrà una materia bianco latte opaca (oppure opaca, ma colorata se implegherà i colori), anziché trasparente, pesante, e di maggior rendimento.

**VENTURINI GIUSEPPE, Venezia** - Domanda come ottenere cornici bugnate.

Per ottenere cornici bugnate, incorpori farina di legno alla colla e non gesso, e, prima di applicare l'impasto, bagni la cornice, pre-

Costruirete voi stessi questo apparecchio fornito di grande altoparlante e di scala di ampie dimensioni (330x220) con materiali inviati gratuitamente dalla Scuola durante il corso



**VOLETE UN POSTO BEN RIMUNERATO?**  
Volete guadagnare più di quanto abbiate mai sognato?

Imparate Radio ed Elettronica per corrispondenza col nuovo metodo pratico di SCUOLA RADIO «ELETTRA» autorizzata dal Ministero della Pubblica Istruzione. Vi farete una ottima posizione con piccola spesa rateale e senza firmare alcun contratto.

**LA SCUOLA VI MANDA 8 GRANDI SERIE DI MATERIALI PER:**  
100 montaggi radio sperimentale - Un apparecchio a 5 valvole - 2 gamme d'onda - Un'attrezzatura professionale per radio riparatori - 240 lezioni.

**TUTTO CIO' RIMARRA' IN VOSTRA PROPRIETA'**  
Scrivete oggi stesso, chiedendo l'opuscolo gratuito, a: **SCUOLA RADIO «ELETTRA»** via La Loggia 38/AB - TORINO

visibilmente sverniciata e scartavetrata, con acqua più volte, quindi applichi un po' di soluzione di colla e poi la sua pasta.

**AMEDEO CITTON, Venezia** - Chiede come preparare i dischi da incisione.

Non Le riuscirebbe affatto conveniente prepararsi arrangiatamente i dischi da incisione, perché ci vuole molto lavoro che richiede abilità e manualità acquisibili solo con lunga pratica, e vanno impiegate materie prime selezionate e piuttosto costose. Volendo provare con dischi di cartone rivestito di adatta sostanza, prepari la medesima come segue: mescoli parti uguali in peso di solfato di alluminio e solfato ferrico (oppure cloruri od altri sali) degli stessi metalli e solfato di magnesio, li porti in soluzione con acqua a caldo, quindi sempre a caldo, ma senza esporre a fuoco, aggiunga ammoniacale commerciale: vedrà precipitare una miscela di idrato ferrico (che precipiterà solo se si sarà usato sale ferrico e non ferroso) rosso bruno e di idrati di alluminio e magnesio bianchi, per cui in definitiva avrà una colorazione brunastra.

Lasci depositare per un quarto d'ora il precipitato, quindi osservi se un'ulteriore aggiunta di ammoniacale non provochi altra precipitazione: se sì, si continui ad aggiungere fino al cessare della precipitazione stessa.

Alla fine raccogli il tutto su un filtro di carta e lo lavi abbondantemente con acqua calda, che verserai a piccole porzioni sul filtro lasciando scolare completamente prima di aggiungere ogni nuova porzione.

Lavi abbondantemente senza tema di perdere precipitato poiché esso è assolutamente insolubile in acqua.

Risultato migliore si ottiene usando per il lavaggio acqua calda contenente ammoniacale (10%).

Scolato che sia dopo il lavaggio, pesi il precipitato ancor umido, prenda ugual peso di colofonia ed ugual peso di cera vergine, faccia fondere l'una e l'altra a basso fuoco, quindi, agitando con spatola di legno, incorpori poco alla volta tutto il precipitato precedente, badando di evitare il formarsi di grumosità.

Introdotta così tutta la massa, alzi un po' il fuoco, ma non tanto da rischiare di bruciare la pasta, e seguiti ad agitare per qualche ora, finché la massa sia divenuta omogenea e ben fluida, e non sia più

visibile alcuna traccia del precipitato di idrati, che devono sparire totalmente reagendo con le cere fuse e dando luogo ad una miscela di resinati e cerati metallici in eccesso di cera e resina.

Spalmi sul cartone questa miscela allo stato fuso, mediante pennello morbido, e lasci consolidare a freddo.

La miscela che avanza può sempre essere riutilizzata: basta fonderla per poterla applicare col pennello, come indicato. Variando le quantità reciproche di cera e colofonia si ottengono paste più o meno dure: la cera ammorbidisce e la colofonia invece indurisce le paste.

**BRUNO BRUNETTINI, Torino** - **MANLIO BONAUDO, Livorno** - Chiedono chiarimenti sulla decorazione in oro del cuoio.

Per stampare il cuoio in oro si trovano in commercio speciali carte dorate che si applicano al cuoio mediante pressa con opportuni stampi, a volte elettricamente riscaldati. Se lo stampo porterà la scritta in rilievo questa risulterà impressa nel cuoio, se invece lo stampo avrà la scritta incavata questa risulterà in rilievo sul cuoio. La carta dorata di cui sopra si trova in vendita presso i commercianti di articoli per legatorie. Per l'incisione del plexiglass veda quanto ripetutamente pubblicato in merito.

**FILIPPO RUTON, Catania** - Chiede come fare la cedrata.

La cedrata è prodotta con procedimenti coperti dalle protezioni di legge, non ne conosciamo quindi la formula.

**MAURIZIO PERTICARI, Roma** - Desidera conciare pelli di piccoli serpenti e lucertole.

Si prepara un bagno tiepido di 2,5 cc. di formalina in un litro d'acqua con 10 cc. d'acido acetico glaciale. Vi si immergono le pelli per un tempo che può variare da 2 ad 8 ore, secondo le qualità delle pelli e la maggiore o minor flessibilità che si vuol loro conferire. Dopodiché le si tolgono dal bagno ed a questo si aggiungono altri 2,5 cc. di formalina, si agita, si riscalda nuovamente e vi si reimmergono le pelli.

Dopo altro tempo, che sempre sta a volontà dell'operatore di determinare sperimentalmente, si tolgono le pelli dal bagno, cui si aggiungono stavolta 5 cc. di formalina, si scaldano ancora agitando e si ripete l'immersione.

La temperatura dei bagni deve essere sui 28° circa e possibilmente dovrebbe essere mantenuta costante per tutta la durata della immersione. Per la tintura si può mettere addirittura nel bagno dell'estratto di legni da tinta, come ad es. il campeggio (color nero), ottenendosi così ottimi risultati col mezzo più semplice e pratico.

**ALDO MAUBI, Genova** - Chiede la formula di pietrine per accendisigari.

Le pietrine per accendisigari sono formate da leghe di metalli non comuni, e quindi assai costosi e difficilmente reperibili. Si tratta per lo più di leghe del cerio, zirconio e lantanio su un supporto

di ferro; come vede cose non ottenibili arrangiatamente.

**ANTONIO SPINONE, Roma** - Chiede consigli sulla pulitura delle penne.

Per pulire le penne stilo non si useranno mai acidi, che rovinerebbero sicuramente gli organi interni della penna stessa, ma solo opportuni solventi dell'inchiostro stesso.

Se la penna è molto incrostanta, usi una soluzione tiepida di soda caustica al 10% in acqua e quindi il solvente; altrimenti si può usare direttamente il solvente, composto come segue: si sciolgono in 15 gr. d'alcool da liquori 7 grammi di glicerina distillata, e quindi si porta il tutto al volume di 100 cc. con acqua distillata. Si divide in due porzioni: una si usa per un primo lavaggio, che permetta di asportare il grosso dei depositi (ricordare che se è troppo incrostanta è meglio usare prima ancora la soda), e la seconda per una risclacquatura.

Le due soluzioni si possono usare più volte, almeno finché la prima non sia divenuta troppo carica di soluto.

**P. CARLO, Bordighera** - Chiede come preparare mattonelle combustibili di sansa.

Per fare mattonelle combustibili con le sansa esaurite, con polvere di legno, segatura ecc., usi una soluzione di silicato sodico, come legante, all'1-2%, e sottoponga a pressione idraulica.

**ENNIO PERTINI, Roma** - Desidera sapere come preparare un «Eterno notes» e il sapone da barba. Domanda poi consigli circa la lavorazione delle plastiche.

L'Eterno notes, nome sotto il quale si presenta l'oggetto da Lei descritto, si ottiene nel seguente modo: si spennellano con sol. di paraffina al 10% in benzina, dei cartoncini neri e dei fogli di carta forte bianca.

Il sapone liquido da barba può aversi diluendo convenientemente la comune crema da barba con acqua preferibilmente distillata, oppure sempre con acqua distillata e sapone bianco neutro tipo margherita, magari aggiungendo un po' di glicerina.

Le plastiche in fogli sottili, minori di un mm. si possono agevolmente traforare con delle sgorbiette ed un martelletto operando su piano di piombo o di mansonite.

**ADO COLOMBO, Genova** - Domanda come produrre il Chewin-goom.

Premettiamo che, trattandosi di articoli rientranti nella categoria degli alimentari, la produzione del medesimo a scopo commerciale è sottoposta alle norme igieniche

Inviando vaglia di L. 300 a Ditta ETERNA RADIO Casella Postale 139 LUCCA riceverete franco di porto il

## RADIO METODO

che Vi dà la possibilità di costruire in casa propria e con minima spesa una radio ad uso famigliare. (Descrizione facile e schemi alla portata di tutti).

## Microscopio tascabile DALAN

20 ingr. per filatelia, agricoltura ecc. contrassegno o inviando L. 2000.

DALAN - Corso Giovecca, 34. FERRARA

# IL SISTEMA "A"

COME UTILIZZARE I MEZZI E IL MATERIALE A PROPRIA DISPOSIZIONE

ANNO VI - N. 1

GENNAIO 1954

L. 100 (Arretrati: L. 200)

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

DIREZIONE, AMMINISTRAZIONE - ROMA - Via Cicerone, 56 - Telefono 375.413

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

OGNI RIPRODUZIONE DEL CONTENUTO È VIETATA A TERMINI DI LEGGE

Indirizzare rimesse e corrispondenza a R. CAPRIOTTI - Via Cicerone, 56 - Roma - conto corr. postale 1/15801

## CARO LETTORE,

molti ci hanno chiesto che differenza vi sia in sostanza tra IL SISTEMA A e FARE. Ebbene, IL SISTEMA è dedicato particolarmente a progetti isolati, più che possibile brevi, FARE invece è rivolto soprattutto all'insegnamento di tecniche diverse, presentandone in ogni fascicolo un certo numero ed illustrandone ognuna con tutta una raccolta di progetti gradatamente scelti, la cui realizzazione, oltre ad essere del massimo interesse di per sé stessa, permette di acquistare la esperienza necessaria a proseguire in quella tecnica di propria iniziativa, lasciando sbrigliare la propria fantasia nella creazione dei progetti.

Questo su IL SISTEMA non potevamo farlo, per le limitazioni che lo spazio ci imponeva.

Nel numero 5 abbiamo introdotto anche una novità che vogliamo sperare sia tornata gradita, l'inclusione cioè, a titolo di appendice al fascicolo (e avrai notato che l'abbiamo fatto senz'alcun aumento di prezzo) di una tavola di disegni a grandezza naturale, in modo da evitare il bisogno di sviluppare i disegni stessi, che può celare più di un trabocchetto agli inesperti. Disegni a grandezza naturale, poi, ne abbiamo inclusi in tutti gli altri articoli, per poco che la cosa fosse possibile, nonostante il grave onere finanziario che ciò rappresenta per l'editore. Questo è stato possibile perché tu ci hai seguiti sin dal primo momento, permettendo una certa larghezza al bilancio della rivista, della quale nel mese di Gennaio uscirà il 6. numero.

Un'altra caratteristica di FARE è che ogni fascicolo conterrà ampiamente trattato un argomento capace d'interessare anche il pubblico femminile: dopo i giocattoli di feltro e quelli di ritagli di stoffa, ecco i fiori artificiali di prossima pubblicazione.

E della nuova copertina di IL SISTEMA cosa ne dici? Ti domandi perché l'abbiamo fatta? Per abbellire la rivista, s'intende, ma anche perché, mentre a qualcuno interessa rassomigliarci e confondersi con noi più che gli è possibile, nella speranza che qualcuno dei nostri lettori sbagli, noi vogliamo essere diversi da tutti, vogliamo essere noi, non l'imitazione pedissequa di un altro.

LA DIREZIONE



## PROPRIO A L'ULTIMO MOMENTO

Regali Natalizi che andranno bene anche per l'Epifania

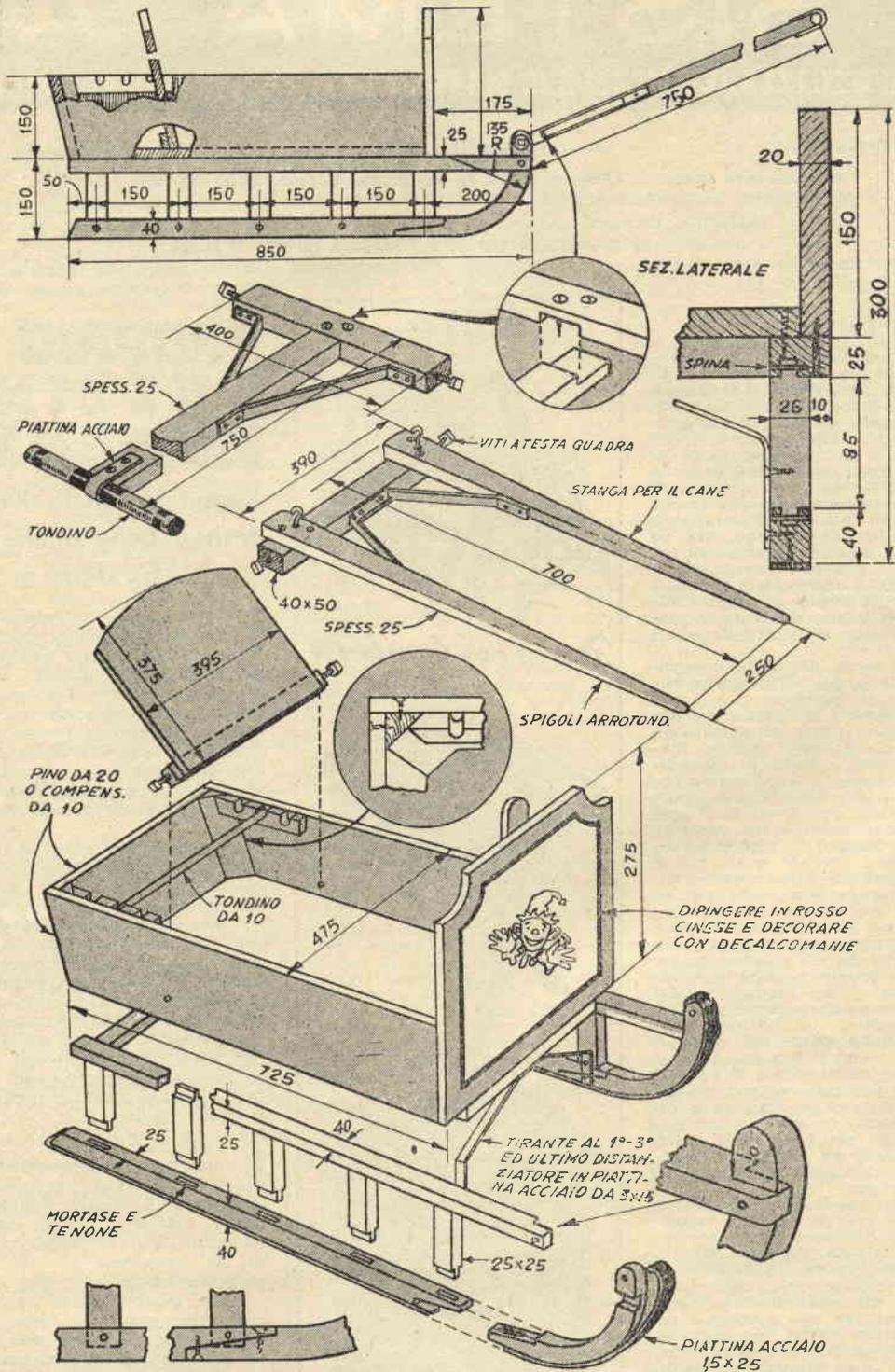
Sorprendentemente semplici a costruire, i giocattoli di legno illustrati in queste pagine sono altrettanti sicuri successi, specialmente se posti sotto l'albero di Natale. Ma se credete che sia ormai troppo tardi, perché possano essere pronti per questa festività, ebbene l'Epifania è vicina, e anche in quest'occasione i bimbi aspettano qualcosa e questi regali andranno benissimo.

Essi entrano nel gruppo di quei giocattoli realistici, che l'esperienza ha dimostrato essere i più graditi ai piccoli e per di più permettono a chi li realizza di fare una economia considerevole, cosa non spiacevole nel periodo delle festività di fine d'anno, periodo nel quale i denari vanno via come il vento. Le poche lire occorrenti per l'acquisto del legname e delle vernici sono, infatti, solo una frazione trascurabile del costo di oggetti finiti capaci di costituire regali di altrettanto valore.

Lo slittino è di una solidità a tutta prova e permetterà al fratellino maggiore di trainare allegramente il minore. Inutile dire che è riservato per chi abita in montagna, o in montagna ha modo di far trascorrere ai suoi buona parte dell'inverno.

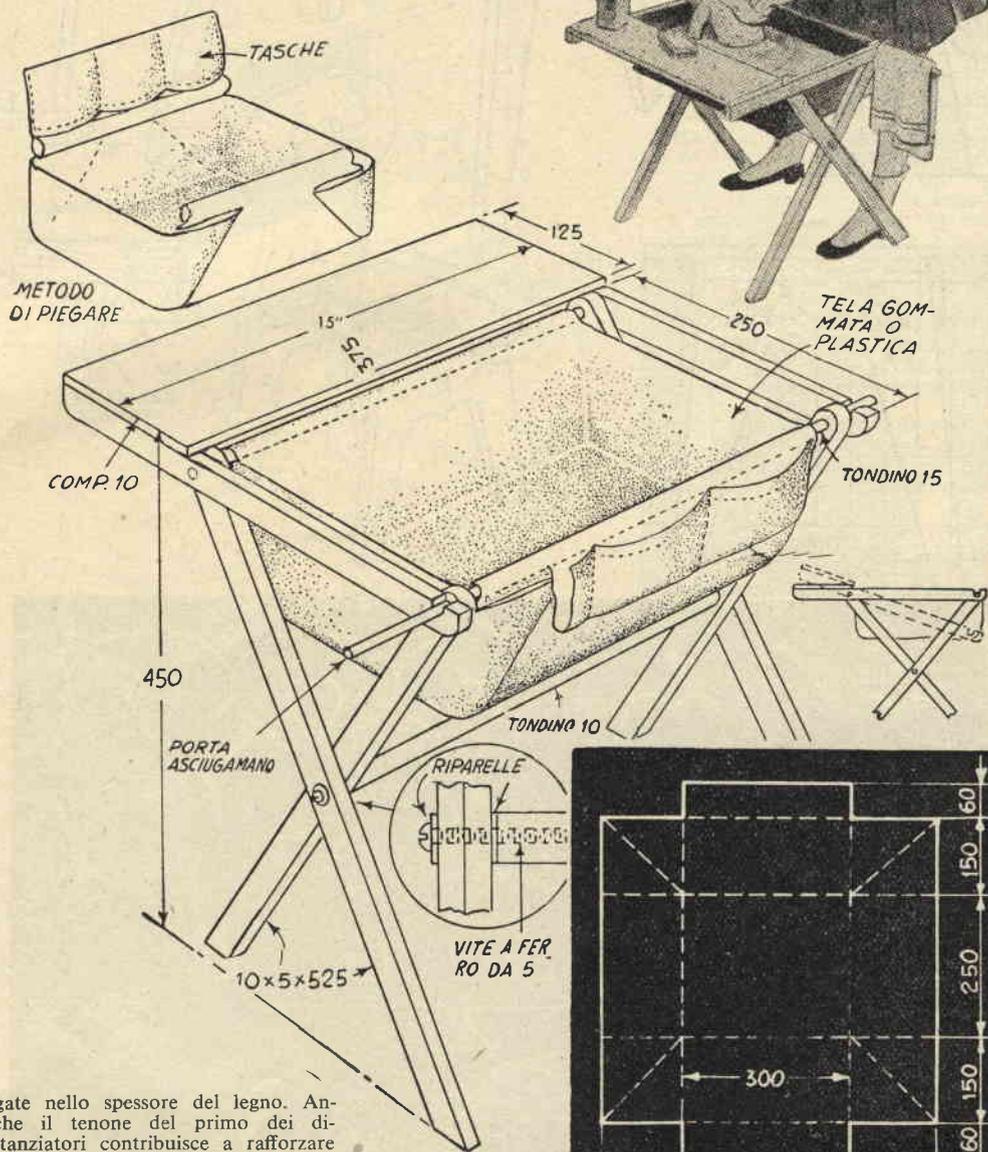
I suoi pattini sono di legno duro o di pino, mentre la cassa è o di compensato, o in montagna del tipo adatto a resistere agli agenti atmosferici, o di pino di 2 cm.

I pattini consistono ognuno di un



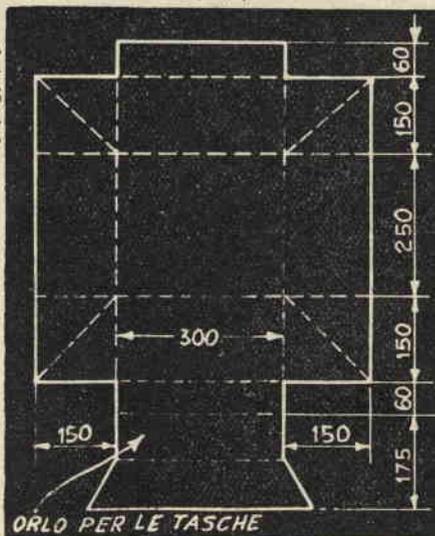
longherone inferiore ed uno superiore, mortasati per ricevere i tenoni ricavati nelle estremità dei distanziatori verticali di 2,5x2,5.

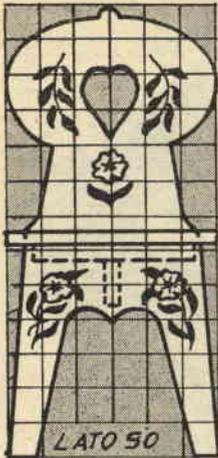
La sezione anteriore ricurva di ogni pattino è tagliata a forma con il seghetto o la sega a nastro e fissata alla estremità del longherone inferiore con il giunto illustrato nei nostri disegni (dettaglio in basso a sinistra) a mezzo di colla resistente all'acqua e viti affo-



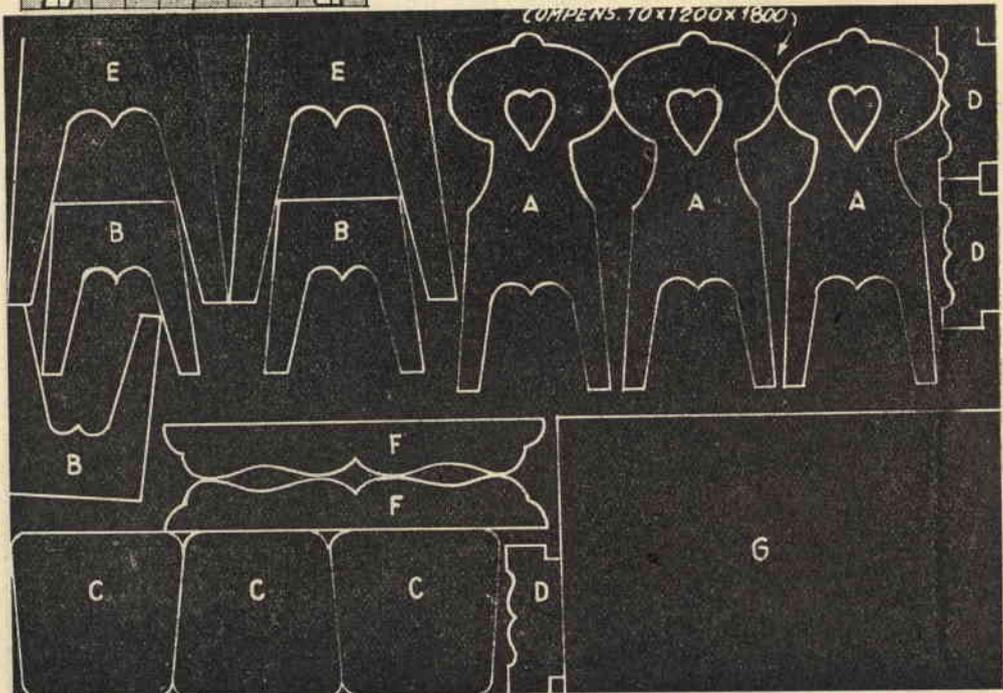
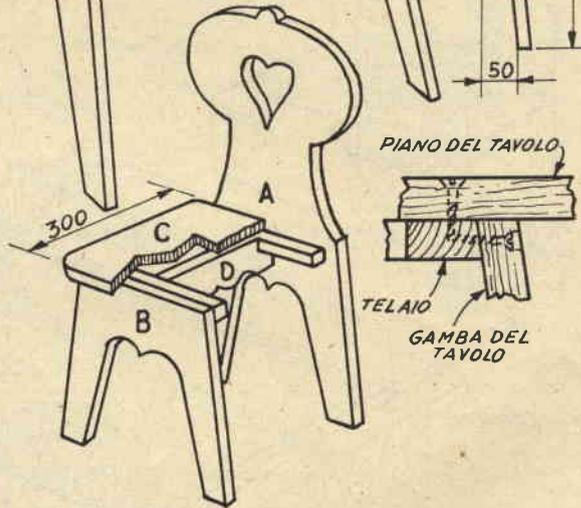
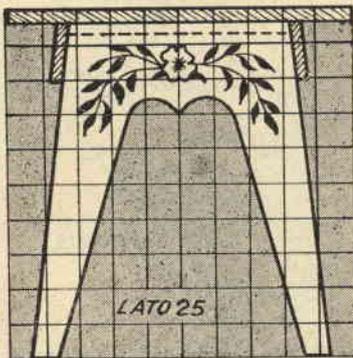
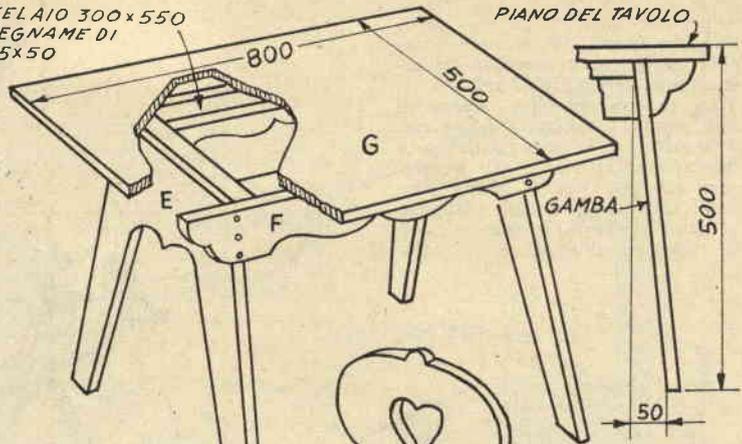
gate nello spessore del legno. Anche il tenone del primo dei distanziatori contribuisce a rafforzare la solidità del giunto.

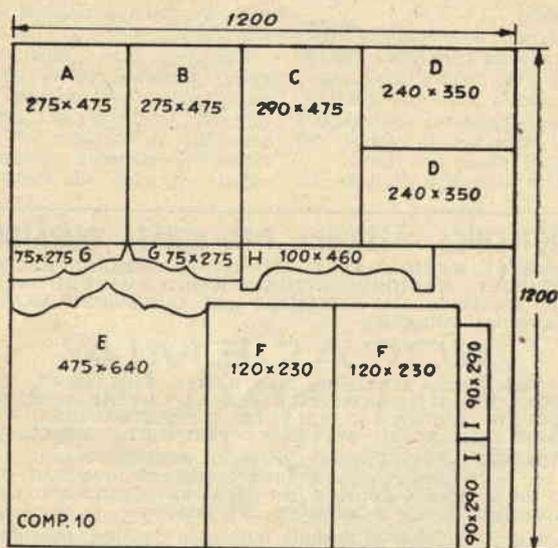
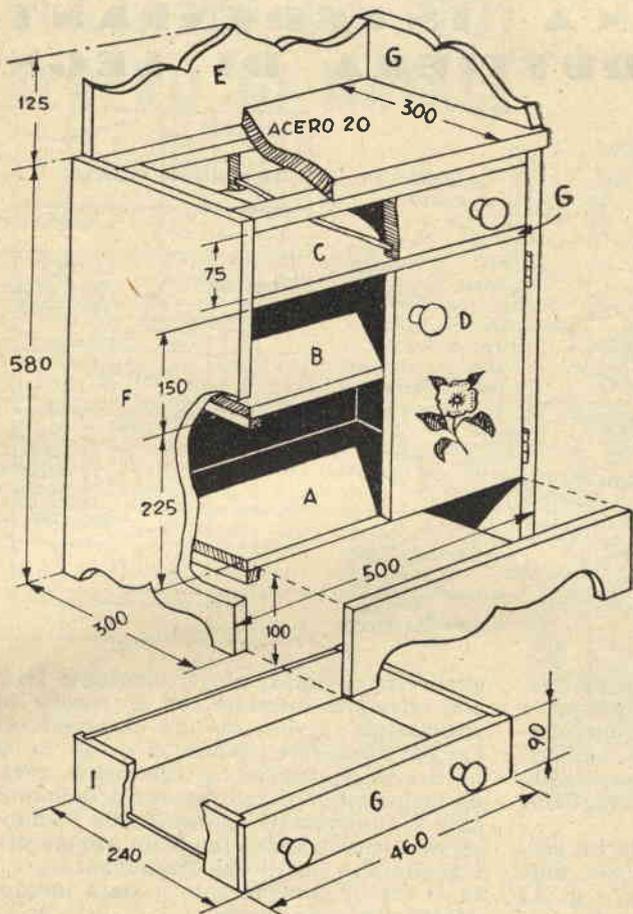
Notate nei disegni anche come l'estremità superiore della sezione ricurva e l'estremità anteriore del longherone superiore siano intagliati per un giunto a mezzo legno.





TELAIO 300x550  
LEGNAME DI  
25x50





I tenoni dei distanziatori sono, invece, incollati e fissati con spine nelle mortase dei longheroni.

Il rovescio del longherone inferiore, parte curva compresa, è rivestito di piattina di acciaio di 0,15x2,5 nella quale sono trapanati e svasati i fori per le viti che servono al fissaggio.

Tre traversini di 2,5 sono fissati attraverso il fondo del cassone in corrispondenza del distanziatore centrale e dei due estremi. Un rinforzo in piattina di acciaio è quindi avvitato ad ognuna di queste traversine, ai distanziatori corrispondenti ed al longherone inferiore.

Una volta ultimata, la slitta può essere dotata di un timone o di due stanghe tra le quali, chi lo possiede, può attaccare un grosso cane: la mia bambina ha imparato a guidare il nostro Roy, un pastore tedesco, che, se anche non può vantare una genealogia tale da assicurargli lo « eccellente » ad una esposizione, ha saputo adattarsi al mestiere di... cavallo in miniatura con la massima disinvoltura. E guai a chi osa avvicinarsi alla carrozza, a meno che non si tratti della sua reginetta!

**2** La mamma in erba potrà fare con tutta comodità il bagno alla sua pupa nel bagnetto di legno compensato di 1 cm., e tela impermeabile.

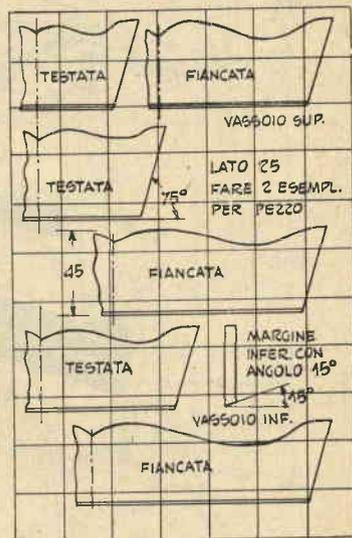
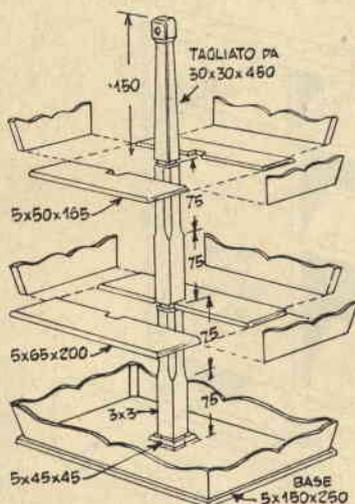
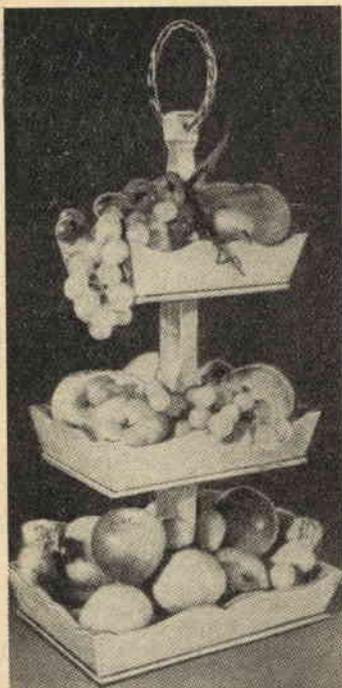
Le gambe a crociera sono impennate al centro per permettere di ripiegare e riporre il tutto.

Il bagnetto s'impenna posteriormente su di un tondino di legno, che arriva a sporgere dai due telai delle gambe, impegnandosi nei bracci, la cui estremità anteriore ha un incasso nel quale s'impegnano le estremità del porta-asciugamani, che funge anche da sostegno anteriore della vasca.

Quanto alla vasca, la si ritaglierà da tela gommata pesante. Tutti i bordi verranno guarniti di nastro, quindi il pezzo verrà piegato come indicato dalle linee punteggiate, cucito lungo i bordi rinforzati dal nastro ed orlato per accogliere posteriormente il tondino che fa da perno ed anteriormente il portatovaglioli. Il telaio di legno ed il tavolinetto posteriore dovranno essere verniciati di azzurro o di rosa prima del montaggio.

**3** La credenza, il tavolo e le sedie sono fatti in compensato da 10 mm. secondo i disegni da noi dati. Tutti i pezzi di compensato necessari alla esecuzione della credenza possono esser ritagliati da un foglio di cm. 120x120. Le lettere sul disegno indicano come ritagliare dal materiale i vari pezzi e corrispondono a quelle della veduta della credenza. La semplice intelaiatura del piano superiore del mobile, i traversini di sostegno dei piani

# UNA INTERESSANTE FRUTTIERA DI LEGNO



Questa interessante fruttiera, che può essere utilizzata anche per dolci da dessert e fiori, è alta 45 cm. e costituisce di conseguenza un interessante centro per tavola, adattissimo in modo particolare per andare insieme con le stoviglie di terraglia e il tovagliame di canapa, oggi tanto in voga.

Il montante centrale è ricavato da un correntino di 3x3, mentre i singoli vassoi sono tagliati da compensato o legno duro di 0,5 secondo i disegni che diamo nel particolare

quadrettato. Notate che il montante termina alla estremità inferiore con un tenone ed ha scanalature perimetrali ad intervalli di 15 cm. per accogliere i fondi dei vassoi, in ognuno dei quali occorre, naturalmente, eseguire un incasso. I bordi dei vassoi e delle loro fiancate sono smussati, in modo che le fiancate stesse formino con i fondi un angolo ottuso. L'anello che costituisce l'impugnatura è fatto di filo di rame piegato a metà lunghezza, ed avvolto su sé stesso.

## Proprio a l'ultimo momento - (Continua da pagina precedente)

dell'interno, i pomi di legno, le cerniere per gli sportelli ed un cassetto completano il necessario.

I pezzi necessari all'esecuzione del tavolo e delle sedie sono ritagliati, invece, da un foglio di compensato di 1 cm. di mt. 1,20x2,40. Una volta tagliati con il seghetto le gambe e i supporti laterali del piano secondo i nostri disegni, che saranno stati ingranditi, portandoli alle dimensioni reali, essi verranno incollati ed avvitati ad una intelaiatura di correntini di 2,5x5. Le estremità di questa intelaiatura sono tagliate oblique e i supporti montati in modo da far rimanere leggermente inclinate le gambe, come indicato nel particolare a destra.

Il piano di 50x80 è fissato al telaio con viti infisse dall'alto, affogandone le teste nel legno e ricoprendole di stucco, oppure con viti infisse dal rovescio del telaio stesso. Usando il primo sistema si dovrà fare molta attenzione alla stuccatura, in quanto le viti devono rima-

nere invisibili.

Il montaggio delle sedie è eseguito fissando un correntino per ogni spalliera ed ogni gamba anteriore ed unendo poi i due pezzi a mezzo di una traversa. I sedili vanno fissati alle sedie con il sistema indicato per il piano del tavolo.

La finitura dipenderà dai gusti di

ognuno e dalla qualità del compensato usato.

Ricordate, però, quanto in proposito abbiamo più di una volta raccomandato circa gli scopi cui mirare con la finitura dei giocattoli: assicurare la resistenza al maltrattamento e conferire all'oggetto un aspetto che parli alla fantasia.

**RADIOTECNICA ASSICURA-VITA AGIATA DURATURA**  
**MARCONISTI - RADIOMONTATORI - RADIO APPARECCHIATORI -**  
**RADIOTECNICI - RADIORIPARATORI - RADIO AMATORI** adeguatevi  
 ai tempi studiando **RADIOTECNICA** per **CORRISPONDENZA** con  
 l'Organizzazione Culturale

**ACCADEMIA**

Viale Regina Margherita 101 - Roma - Telef. 864.023

**LA SCUOLA INVIÀ IL MATERIALE PER LA COSTRUZIONE DI UN APPARECCHIO RADIO A 5 VALVOLE SUPERETERODINA - TALE MATERIALE RIMANE DI ESCLUSIVA PROPRIETÀ DELL'ALLIEVO**

**1000 CORSI DI OGNI GENERE:** Scolastici, Artistici, Tecnici, Professionali ecc. e di preparazione a tutti i Concorsi Statali di Gruppo A, B, C ed ai grandi Concorsi per Manovale, Cantoniere, Operaio, AA. Macchinista presso il Ministero dei Trasporti.

Richiedere Bollettino M gratuito indicando desideri, età, studi.

# FACCIAMO DA NOI L'ALBERO DI NATALE

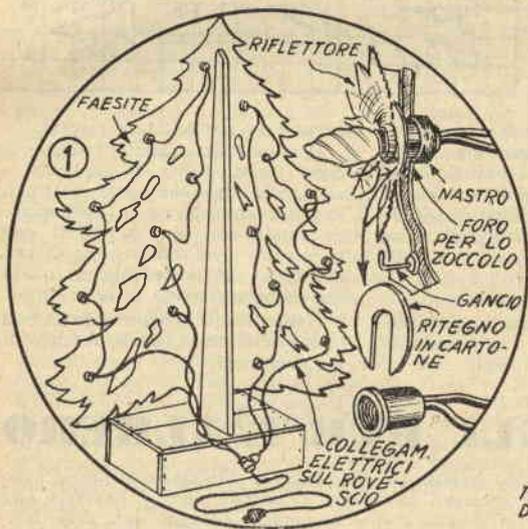
Ci servirà anche l'anno venturo  
e costerà assai poco

**A**lberi di Natale che possono essere usati un anno dopo l'altro, senza perdere fronde e colore chiunque può farne agevolmente e con poca spesa.

Il tipo illustrato in fig. 1 può venir ritagliato da un foglio di masonite, faesite o compensato sottile, secondo il disegno dato in fig. 4, disegno le cui misure ognuno varierà a suo piacere, quindi dipinto in colori realistici.

Per illuminarlo non c'è che da usare uno dei normali impianti per albero natalizio, che si trovano in commercio già pronti, sia alimentati a pile, sia da inserire sulla re-

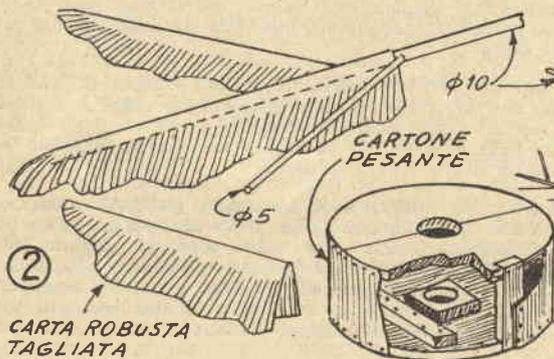
te domestica. Non c'è che da trapanare i fori per inserire dal rovescio gli zoccolini delle lampade, che sono poi fissati al loro posto, immobilizzandoli sul davanti con dei ritegni di cartone e dietro con l'avvolgerli con nastro adesivo. Piccoli ganci del tipo mostrato in fig. 1, avvitati all'albero,



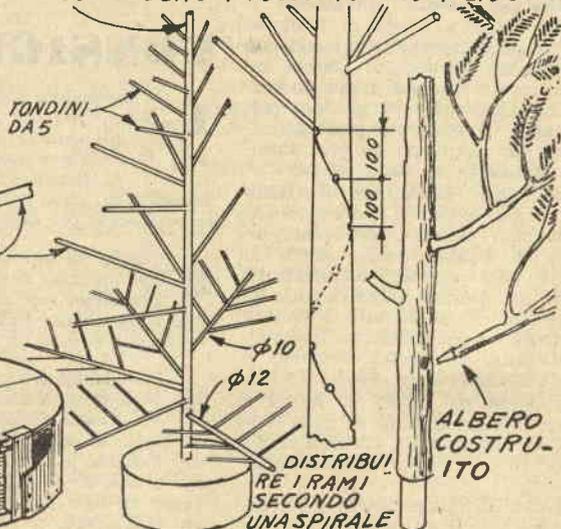
serviranno per appendere sia i pacchetti di regali che gli ornamenti.

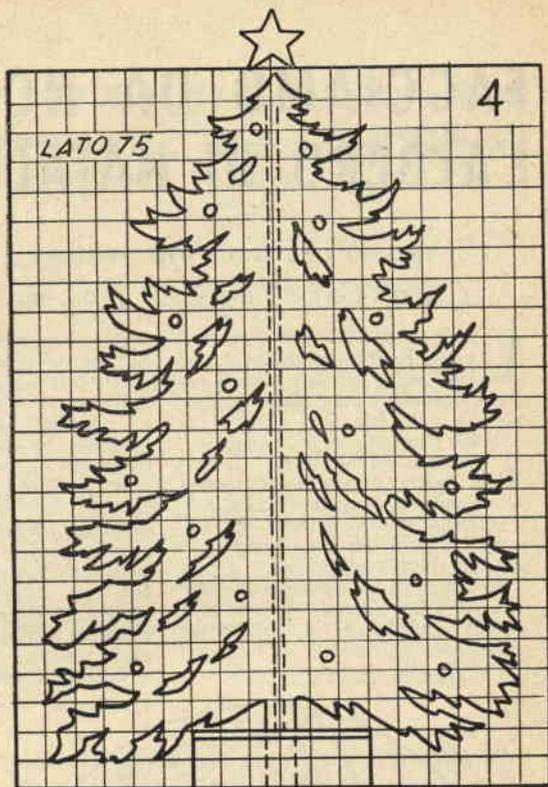
Un vantaggio di questo tipo di

albero artificiale è quello di offrire assai minor pericolo d'incendio di uno di quelli normali. Inoltre esso prende assai poco posto e può quindi figurare anche in una stanza di piccole dimensioni, ponendolo



TONDINO DA 5 AFFUSOLATO SINO A 2,5 CM.





contro una delle pareti.

La fig. 2 mostra un tipo di albero assai più elaborato e che più da vicino vuole imitare quelli naturali, fatto con tondini di legno. Fori trapanati per i rami ad angolo di 20° sono disposti a spirale intorno al tronco. I rami di tondini di diametro vario, sono incollati in questi fori, fasciati di carta verde, tagliata e piegata come indicato nell'apposito particolare di fig. 2 loro incollata per simulare il fogliame.

Una base a forma di tamburo può essere improvvisata incollando una striscia di robusto cartone intorno a due dischi di legno. In centro al disco superiore un foro permette di far passare il piede dell'albero, che riposa poi in una zoccolo inchiodato al disco inferiore.

Un albero simile, ma di effetto ancor più realistico può essere improvvisato usando come rami, invece di tondini, reali rametti di abete, ma questo, naturalmente, avrà una durata anche minore di quella di un albero vero e proprio e dovrà essere gettato o destinato alla stufa, una volta trascorso il periodo delle feste.

L'albero da tavolo di fig. 3 è fatto incollando rami di carta verde ad un tubo da corrispondenza o ad ad un cilindro di carta robusta.

I rami di questo albero sono, come abbiamo detto, striscie di pesan-

te carta verde, tagliate a forma di lunghi triangoli. Queste striscie sono piegate prima in centro, lungo l'asse longitudinale, poi in vicinanza dei bordi. Queste pieghe longitudinali tendono ad irrigidirle, come una piega trasversale fatta alla estremità più larga faciliterà il lavoro di collaggio al tronco.

I singoli rami vanno poi tagliati lungo i margini come indicato per dare l'illusione degli aghi di

abete e la smerlettatura piegata.

Il tronco deve essere fasciato di carta verde, prima di applicarvi i rami, che debbono esser sistemati secondo una spirale, a cominciare da fondo con uno lungo 35 cm. e facendo ogni ramo circa 2 cm. più corto del precedente, in modo che l'alberetto risulti di bella forma.

Naturalmente per quest'albero non può essere usato alcun sistema di illuminazione.

## CONSIGLI PER L'ALBERO

**1** Le lampadine degli impianti di illuminazione dell'albero natalizio sono così piccole che bruciano facilmente. Qualcosa, però, è possibile fare per aumentarne la durata, e cioè aggiungere ad ogni serie delle lampade in questione due o più lampadine. Accrescendone il numero da otto a dieci, la luminosità di ognuna sarà ridotta, ma di così poco che la diminuzione sarà pressoché inavvertibile, mentre la vita delle lampade sarà notevolmente più lunga.

**2** Bacche di cipresso secche, smaltate in colori brillanti o verniciate con bronzine oro od argento, costituiranno graziosissimi ed economici ornamenti per il vostro albero di Natale. Avvitare un occhioello a vite a posto del picciolo e passate in questo un nastrino colorato per appendere ognuna di queste bacche all'albero.

**3** Per quanta attenzione tutti facciano, c'è sempre qualcuno in casa che la notte di Natale sporca di cera l'abito. Ma niente paura: la macchia può essere facilmente rimossa: basta porre sopra la parte da pulire un foglio di carta assorbente, dopo aver grattato via con un temperino o con l'unghia la massima quantità di cera possibile, e passarvi sopra una, due, tre volte — più se necessario — un ferro da stirare ben caldo, spostando ad ogni passata il foglio. Il piccolo, eventuale, residuo, scomparirà con dell'alcool.

# Parliamo un po' della Televisione

consigli per i proprietari di apparecchi e per coloro che lo saranno

Ci sono giunte in questo ultimo periodo numerose richieste di pubblicazione di schemi di semplici televisori domestici. Non crediamo di dover aderire, contro la nostra abitudine, a tale desiderio, in quanto è attualmente impossibile al medio dilettante, e lo sarà probabilmente per vario tempo, costruire un apparecchio capace di dargli le soddisfazioni che si attende e cioè di permettergli la visione dei programmi trasmessi con quella nitidezza, chiarezza e stabilità dell'immagine necessarie a non tramutare lo spettacolo in un supplizio per gli occhi.

Naturalmente gli esperti possono accingersi all'impresa, ma occorre che siano esperti davvero, e che dispongano della cifra non indifferente che occorre per acquistare tutto il materiale necessario, a cominciare dallo schermo, il cui prezzo non crediamo possa scendere sotto qualche decina di migliaia di lire.

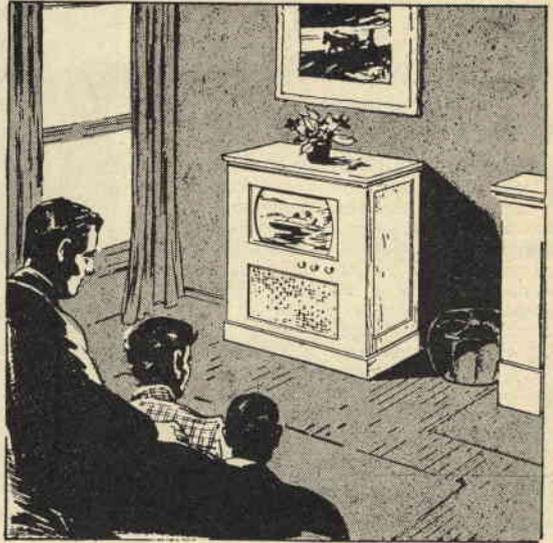
Considerate le condizioni della nostra economia media, crediamo pertanto più alla portata della maggior parte delle borse acquistare un apparecchio in commercio di prima qualità, acquisto che può essere effettuato con una spesa oscillante sulle 250.000 lire, ripartibili in rateazioni di 24 mesi ed oltre, che mettere la mano alla tasca per trarne la cifra occorrente all'acquisto delle parti occorrenti per realizzare qualcosa di simile, tanto più che la riuscita nel tentativo è subordinata alla disponibilità degli strumenti necessari al controllo delle numerose parti critiche del circuito.

Ciò non significa che riguardo alla televisione non si possa fare altro che acquistare l'apparecchio. Sistemarlo convenientemente nella propria abitazione, cosa dalla quale molto dipende del risultato, munirlo di una antenna come si deve, cosa ancor più importante, saperlo regolare a dovere, saper rimediare almeno ad una parte dei difetti che può con l'andar del tempo presentare, sono tutti campi nei quali il dilettante può spaziare a suo agio ponendo e mantenendo il suo televisore nelle migliori condizioni di funzionamento.

## 1 - Il posto adatto.

Per un apparecchio a mobile occorre trovare nella propria casa un posto che permetta a tutti i componenti della famiglia di godersi comodamente lo spettacolo, evitando però di porlo di fronte ad una finestra direttamente od in mezzo a due finestre. Per un modello da tavolo, mentre vale quanto abbiamo detto fino ad ora, c'è anche il problema dell'altezza: esso andrà posto, infatti, su di un tavolo, in modo che lo schermo risulti ad altezza tale da poter essere comodamente osservato da persone che si trovino sedute ad una distanza oscillante tra due metri e mezzo e tre.

Molti, pensando al cinematografo, credono che per ottenere una visione migliore sia opportuno oscurare la stanza. E' un errore. Occorre, invece, evitare che la stanza sia completamente all'oscuro, così come occorre evitare



La luce proveniente di fianco è la migliore per illuminare lo schermo del televisore

che la luce cada direttamente sullo schermo, come avverrebbe se questo fosse posto, ad esempio, di fronte ad una finestra, cosa che abbiamo già consigliato di sfuggire.

Durante le ore diurne l'illuminazione ideale è quella offerta da una finestra posta di lato all'apparecchio, come in *fig. 1*; per gli spettacoli serali, invece, una lampada posta a circa 3 metri dallo schermo, sempre di lato, o alle spalle degli spettatori, ma non fronteggiante lo schermo, allevierà lo sforzo degli occhi.

Una sistemazione ottima dell'apparecchio è alla parete di fondo di una stanza piuttosto lunga. Quanto alla distanza migliore per l'osservazione, è difficile dare dati precisi, dipendendo questa dalle misure dello schermo e dalla vista degli spettatori: se vi godrete il vostro spettacolo, stando seduti ad una distanza pari a 10 volte l'altezza delle immagini che l'apparecchio vi offre, vi troverete, probabilmente, nelle condizioni migliori.

Un'altra attenzione che bisogna avere è quella di non porre il televisore troppo vicino ad una parete: occorre sempre lasciare ampio spazio dietro l'apparecchio per garantire quella buona circolazione di aria che aiuta il calore a disperdersi.

Inutile pretendere di veder bene e comodamente sedendo troppo in basso rispetto all'apparecchio, o troppo in alto, o troppo di lato: gli occhi debbono trovarsi presso a poco allo stesso livello dello schermo e l'angolazione dal punto di osservazione non dovrebbe superare mai i 35°. Quando gli spettacoli sono numerosi, e non si dispone di una stanza sufficientemente grande, si può rimediare sistemando in un canto l'apparecchio, posizione questa che permetterà a tutti di godersi bene lo spettacolo senza costringere la padrona di casa a rivoluzionare tutta la disposizione dei mobili.

Non preoccupatevi troppo se l'angolo è oscuro: potrete sempre rimediare con un semplicissimo sistema di illuminazione laterale (una lampadina è più che sufficiente), mentre l'angolo con ogni probabilità vi offrirà il vantaggio del-

# MIGLIORIAMO IL RENDIMENTO dell'ALTOPARLANTE

Il cono di un altoparlante irradia le note alte dal centro in uno stretto fascio, mentre le note basse vengono irradiate da tutta la superficie ad angolo relativamente ampio. Questo avviene anche con gli altoparlanti a cono unico di migliore qualità, cosicché è necessario seder loro proprio di fronte per godere in pieno le trasmissioni, specialmente quelle a modulazione di frequenza, e le riproduzioni di dischi con i radiogrammofoni. Il fatto che gli stadii di amplificazione siano di ottima qualità, non elimina, ma rende più sensibile il difetto.

La migliore soluzione, naturalmente, è l'adozione di due altoparlanti accoppiati, uno per le note basse ed

uno per quelle alte, ma poiché questo non è sempre possibile, molti amatori della buona musica ricorrono ad un espediente semplicissimo, che da buoni risultati.

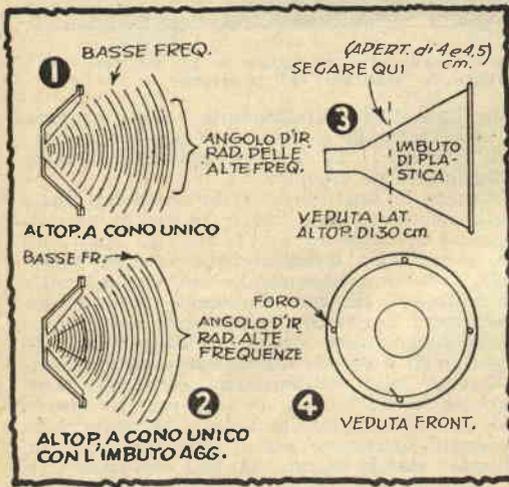
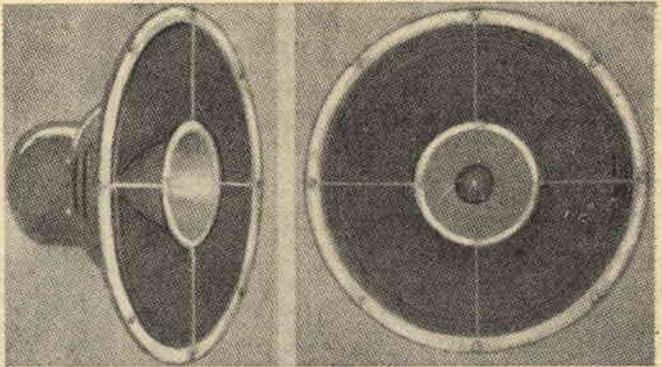
Tutto si riduce nel sistemare in centro al cono dell'altoparlante un imbuto di plastica (fig. 3), che potrete acquistare per poche lire in un qualsiasi negozio di articoli domestici. L'imbuto allarga l'angolo di diffusione delle note alte, lasciandone una parte passare attraverso il suo centro e costringendo il rimanente delle onde sonore che le producono a farsi strada tra le sue pareti esterne e quelle interne del cono dell'altoparlante, cosicché esse possono meglio giungere a qualsiasi punto della stanza (fig. 2). Tenete

presente che quanto migliore è la qualità del vostro altoparlante, tanto maggiore sarà il beneficio che questo espediente vi permetterà di raggiungere.

Usate un imbuto di 10 od 11 cm. di diametro, profondo 10 cm. e tagliatene il becco, in modo che al fondo rimanga un'apertura di cm. 4x4,5 di diametro. La misura di questa apertura dipende dalla misura dall'area radiante le alte frequenze al centro del cono e dalla quantità delle note alte che desiderate passino attraverso l'imbuto.

Per il montaggio trapanate od aprite con una punta di metallo rovente 4 piccoli fori diametralmente opposti nell'orlo dell'imbuto, in modo che possiate fissarlo al centro dell'altoparlante mediante fili di nylon o di metallo. Il fondo dell'imbuto dovrebbe essere distante dalle pareti del cono di almeno un centimetro, per impedire ogni danno.

Le dimensioni da noi date vanno bene per un altoparlante di 30 cm. Per uno di 20 occorrerà usare un imbuto più piccolo, mentre uno più grande sarà adatto ad uno di 35.



## Parliamo un po' della Televisione (Continua da pagina precedente)

la mancanza di luci riflesse, non certo utili.

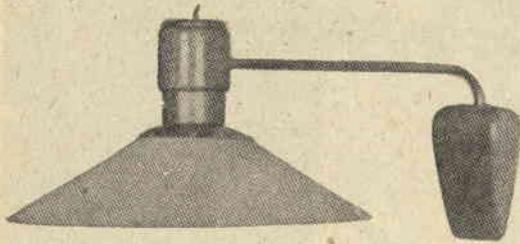
Un altro consiglio che riteniamo utile dare, è quello di porre l'apparecchio in un luogo dal quale non domini la vita dell'intera famiglia. Lo spettacolo deve esser veduto da coloro che in quel momento vogliono e possono goderselo, senza trascurare le loro occupazioni! Preferite, dunque, un angolo appartato, al quale i ragazzi specialmente siano ammessi solo quando hanno terminato le loro ore di studio e quando vi sono programmi adatti a loro. Se dovessero fare i compiti e prepararsi per la scuola, avendo sotto gli occhi, dentro il raggio di questi, il programma teletrasmissio, impiegherebbero una fatica eccessiva per concentrare l'attenzione — continuamente distratta — sui loro doveri e il loro comportamento a scuola ne risentirebbe fortemente. La televisione, infatti, può essere un meraviglioso strumento educativo, nelle mani di un genitore intelligente, ma anche un mezzo formidabile per distogliere i giovani dallo studio, se lasciati liberi di fare come vogliono.

Infine, se vi preme il vostro televisore — non

sono il ballo le venti o venticinque mila lire del radiorecettore, ma centinaia di migliaia di lire — non tentate di metter le mani nel suo interno, a meno che non abbiate una profonda esperienza nel campo della radiotecnica. Questa è anche una norma di sicurezza. Nel circuito televisivo, infatti, sono in giuoco voltaggi assai alti, che possono dare scosse fortissime, anche se l'ampereaggio è basso. Anche per sostituire una valvola bruciata occorre usare molta precauzione, sia pur quando l'apparecchio non è collegato alla rete di alimentazione. Grossi condensatori e certi schermi possono conservare il loro potenziale e debbono esser scaricati a terra, prima di poter venire maneggiati impunemente.

Ove si ricordi questo, si potrà maneggiare tranquillamente il nostro apparecchio, così come si potrà regolarlo senza difficoltà, poiché negli apparecchi moderni tutti i comandi necessari alla perfetta regolazione fanno capo a manopole esterne perfettamente isolate e sicure.

(Nel prossimo numero: la sistemazione dell'antenna).



# LAMPADA DA PARETE a braccio mobile

**L**a semplicità impersonificata, questa lampada da parete con il suo braccio girevole è adattissima per protendersi su di una poltrona ed assicurare una ottima illuminazione per la lettura, o sul tavolino da giuoco.

Il suo braccio consiste di un tubo di ottone o di altro metallo di 1 cm. di diametro, lungo circa cm. 48 (la lunghezza esatta sarà bene studiarla praticamente sul luogo dove la lampada deve essere montata), piegato a 90° secondo un raggio di 5 cm., facendo un tratto lungo 10 cm. e l'altro 38.

A 2,5 cm. dalla estremità del braccio più lungo, dalla parte opposta al lato minore, trapanate un foro di 1 cm. di diametro per l'uscita del conduttore elettrico ed una boccolina isolante di caucciù.

Lucidate e finite la porzione destinata a rimanere esposta con lacca trasparente o vernice, ma non le parti che più tardi dovrete saldare.

La base è fatta di legno duro. Qualsiasi varietà va bene, purché si presti ad una bella finitura. E' sborzata prima con la sega a nastro o il seghetto, quindi portata alla forma indicata nei disegni con una smerigliatrice, tenendo conto dell'aspetto generale della stanza nella quale la lampada deve figurare. I fori indicati in disegno e l'incasso, nel quale deve alloggiare la piastra che servirà ad appenderla alla parete, dovrebbero essere eseguite prima di iniziare la modellatura e cioè non appena il blocco è stato sborzato.

La testa è fatta di legno uguale a quello della base e può essere tornita sulla testata del tornio. Prima fissate alla testata la estremità che avete deciso debba portare lo zoccolo e tornite la cavità per lo zoccolo e la superficie esterna, seguendo le dimensioni indicate nei disegni. Se il vostro tornio non vi permettesse di far questo a causa delle piccole dimensioni del pezzo, potrete fissare questo ad un blocco di scarto per eseguire il lavoro. Chi non disponesse del tornio, potrà egualmente eseguire il lavoro con utensili a mano.

Trapanate i fori di 1 cm. per il tubo e le viti di fissaggio dello zoc-

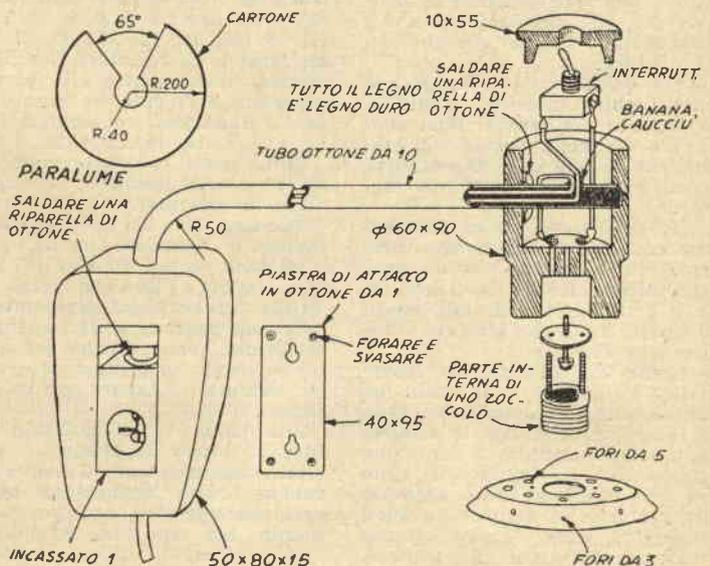
colo. Notate a questo proposito che il braccio alloggia per una lunghezza circa 3 mm. nella parete opposta a quella d'ingresso, e quindi occorre preparargli la sede.

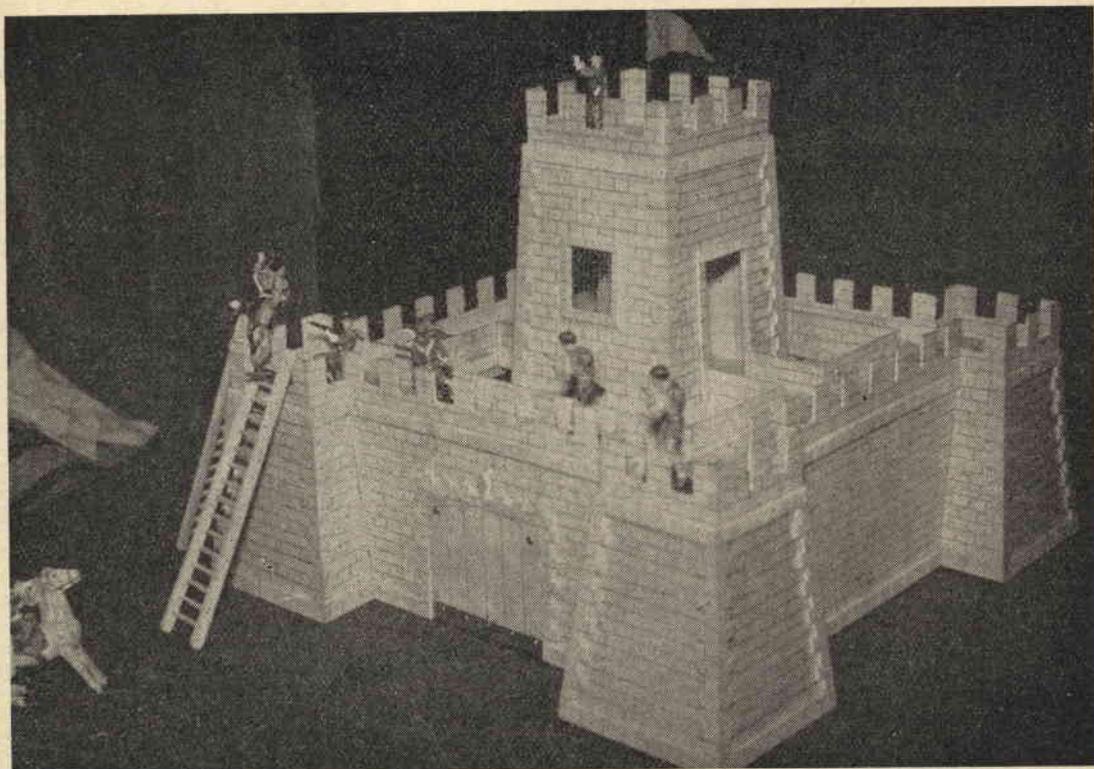
Il tappo che chiude la testa può essere tornito anch'esso. Se, una volta che lo avete eseguito, trovate che non si adatta a forza alla cavità, potrete fissarlo con due o tre piccole viti di ottone a testa tonda. Incollarlo, però, non è raccomandabile, specialmente se intendete inserire — come indicato in disegno — un interruttore, al quale, così facendo, avreste difficile accesso ogni volta che fosse necessaria una riparazione. L'interruttore previsto è del tipo a pallino.

La piastra per attaccare la lampada al muro è di ottone di 1 mm. di spessore e va tagliata nelle misure indicate in disegno, quindi fissata nell'incasso allo scopo previsto nella base mediante 4 piccole viti di ottone a testa piana. Due viti a testa tonda infisse nella parete e distanziate quanto richiesto dai fori della piastra serviranno di attacco.

Il paralume è di pesante cartone tagliato nelle misure indicate in modo da poter formare un tronco di cono. Date sulla sua superficie esterna una abbondante mano di smalto e di gomma lacca e spruzzate sopra generosamente sabbia, segatura o vermiculite. Una volta che l'adesivo sia secco, spolverate via l'eccesso e dipingete del colore desiderato con colori opachi da intonaco. Finite la superficie interna con due mani di smalto bianco.

Il piatto del paralume è fatto tirando al tornio un disco di ottone leggero (potrete anche acquistare un piatto di ottone delle dimensioni occorrenti e limitarvi a fare i fori necessari) per mezzo di una forma di legno attaccata ad una testata. Preparate la forma di legno secondo le dimensioni indicate, quindi tirate il disco usando come utensile la estremità arrotondata di un tondino di legno duro. Marcate la posizione dei fori e trapanateli, prima di togliere il pezzo dal tornio. Lucidate e finite con lacca chiara o vernice.





# HO COSTRUITO UN CASTELLO

Progetto ed esecuzione, sig. Vannino OCCHIPINTI

**D**esideravo costruire un bel giocattolo al mio bambino e, volendo fare qualcosa di buono, ma che costasse poco, ho realizzato il fortino che qui sotto illustro.

Per questo lavoro la spesa è stata molto modesta; infatti è contenuta nell'ordine delle centinaia di lire, e per la sua esecuzione si può dire che occorre poco più del seghetto da traforo.

Ho acquistato da un falegname cm. 155 di compensato alto cm. 110 e spesso 3 mm., nonché alcuni listelli di legno di 7 o 8 millimetri di lato, simili a quelli usati per fermare i vetri alle finestre.

Come da disegno, ho riporato i singoli pezzi in scala naturale sul compensato, curando di essere preciso con le misure; poi, con un saracco a denti piccoli e fitti, ho tagliato il foglio in zone e quindi, con il seghetto da traforo, ho contornato tutti i singoli pezzi. (Linea esterna marcata col segno più grosso).

Sulle facciate 3, 16 e 17 ho

staccato le porte e le finestre.

Con un lapis duro (n. 4) ho disegnato il bozzato come in fig. 1 sui pezzi 3, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21 e 22, curando di riportare il solito disegno anche dietro alla parte superiore dei pezzi 3 e dietro a quelli classificati coi numeri 10, 11, 12, 13, 14, 15, 21 e 22.

Sulle parti contrassegnate 1, 9 e 18 e sulle tavolette che formano il pavimento delle torri (vedi figg. 11 e 12) ho disegnato invece il lastricato di fig. 2.

Mi sono quindi munito di colla a freddo «VINAVIL» (che è ottima perchè secca rapidamente e non sporca) e di semenze di 10 mm. (che servono per fissare i listelli al compensato) ed ho iniziato il lavoro di montaggio.

Sul pezzo 1 ha incollato e fissato (lungo il bordo) i listelli, mentre quanto segnato col n. 2 l'ho tagliato da una tavoletta spessa 1 cm., pel momento, ma non l'ho fermato.

Ho sistemato, invece, le porte a ponte levatoio seguendo

questo sistema: (vedi figg. 3 e 6).

1) ho disegnato con il lapis il tavolato sul davanti e sul dietro dei pezzi 4;

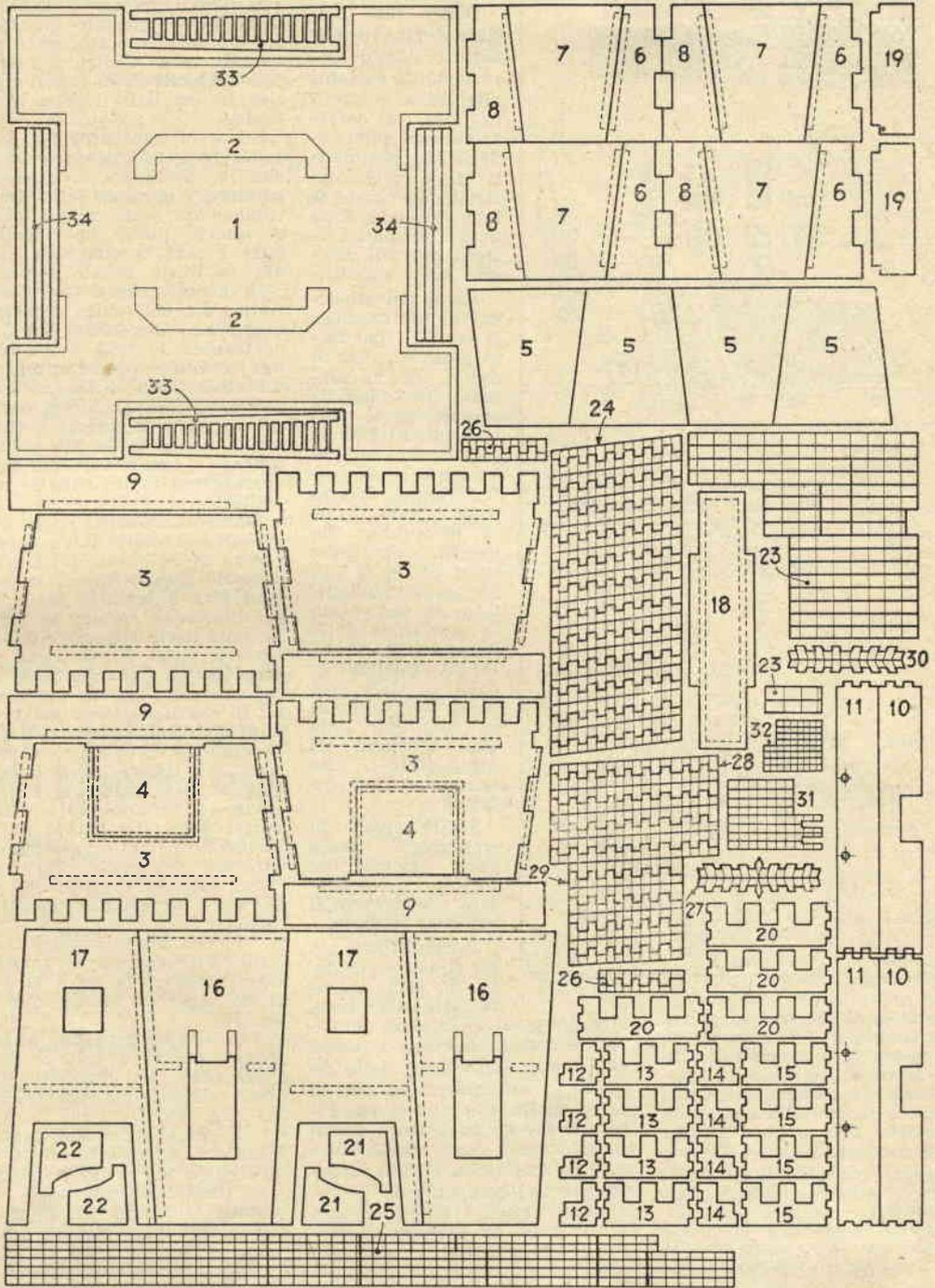
2) ho preso del lamierino di ottone spesso 3 e alto cm. 3,5 che ho piegato a U e, dopo avervi posto sul fondo un pezzetto di filo di ferro lungo cm. 2 più delle porte, l'ho fermato alla parte inferiore delle porte stesse servendomi per ognuna di cinque rivetti da calzoi;

(Per far rimanere la testa dei rivetti semitonda ho arrotato una punta da trapano di mm. 6,5 anziché a punta aguzza a forma semisferica, quindi ho praticato un po' di foro in fondo ad un pezzetto di quadrello di ferro (fig. 4) e di quest'ultimo mi sono servito per battere sulla testa dei rivetti).

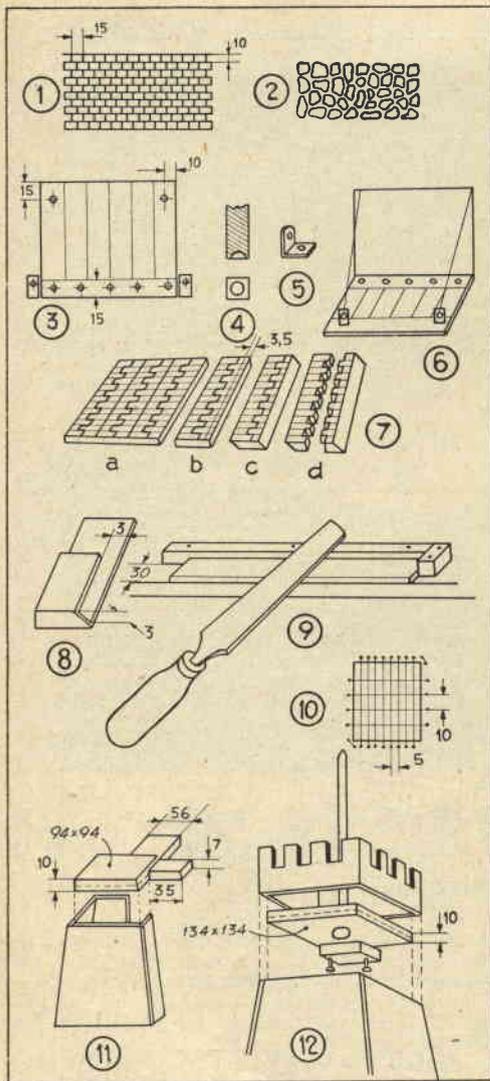
3) ho preparato quattro squadrette di lamierino di ottone come in fig. 5 e l'ho fissate dalla parte interna dei rivetti applicati in alto alle porte (vedi fig. 6);

4) con altri pezzetti di la-

DISEGNO DEI SINGOLI PEZZI



- LINEE DA TAGLIARE CON IL SEGNETTO DA TRAFORO
- LISTELLI DA APPLICARE DALLA PARTE DISEGNATA
- - - - LISTELLI DA APPLICARE AL DI DIETRO DELLA PARTE DISEGNATA
- LINEE DA SOLCARE CON LO SPIGOLO DI UN TRIANGOLO



mierino di 3 decimi larghi 1 cm. e lunghi 5 e piegati ad U, ho fermato le sporgenze del filo di ferro ai pezzi 3. (In questo caso anziché adoperare l'utensile di cui alla fig. 4 ho schiacciato ben bene i rivetti con il martello).

Applicati ora i listelli dietro ai pezzi 6, 7, 8, ho montato le quattro torrette laterali ponendo le facciate nell'ordine 6, 7, 5 e 8; dopo, da una tavoletta di 1 cm., ho tagliato i sopra delle torri stesse (vedi fig. 11), che ho fissati in modo da farne sporgere una metà dell'altezza onde permettermi in seguito il fissaggio della merlatura. Le torri le ho collegate con i pezzi

3 ed il tutto alla base 1.

Dietro alle facciate, dopo aver fissato i listelli che servono da battenti alle porte e quelli in alto in corrispondenza delle codette dei pavimenti delle torri, ho fissato le corsie 9, ben s'intende, dopo avervi fermati i listelli che sul disegno sono segnati.

Messi poi gli occhielli (da calzolai) ai pezzi 11 (per farvi passare il filo di nylon che va fermato alle squadrette della porta ponte-levaloio) e dopo aggiustato i relativi incastri, ho fissato il parapetto formato dai pezzi 11, 10, 11, 10 curando che questo sporgesse sulle corsie di cm. 2,5. Quindi ho montato al suo posto le merlature delle torrette (12, 13, 15, 14) e, quando la colla è stata ben secca, ho pareggiato con una lima quel pochino di compensato che sporgeva degli incastri.

Finita così la montatura della parte esterna del fortino, sono passato a sistemare il torrione centrale.

Innanzi tutto, come illustrato in fig. 10, ho fatto le inferriate alle finestre dei pezzi 17 facendo dei forellini con un chiodino a mezzo centimetro dal bordo della finestra e servendomi di filo di ferro molto fine (da fiori). Finito il lavoro ho battuto con il martello sui bordi delle finestre in modo che i filini incassassero nel compensato.

Messi quindi i listelli ai pezzi 16 e 17, ho montato il torrione, applicandovi anche il soffitto come per le torri laterali. Dal di sotto ed al centro di detto soffitto ho infilato un chiodone di 12 cm. (perchè servisse come asta per la bandiera) e, come in fig. 12, gli ho applicato sotto un altro pezzettino di

legno per impedire che si scilasse.

Sistemati quindi i listelli al pezzo 18, ho passato quest'ultimo fra le due porte, onde provare la torre dentro il fortino, poi, visto che tutto tornava preciso, ho incollato il pezzo al suo posto.

Fissati i parapetti dei ponticelli (12 e 22) ho fermato anche la merlatura e, capovolta la torre, i pezzi 19 (che devono combaciare sotto a quello 18). A questo punto ho incollato pure i pezzi 2 alla base, pezzi che in inizio avevo preparato.

Il lavoro poteva considerarsi finito, ma ho voluto dotarlo di maggiore rifinitura; perciò ho contornato la base del forte e del torrione (quest'ultima ad un cent. dalla linea di base) con le strisce 23. (Per tagliare gli angoli delle strisce a 45° ho usato un pezzetto di lamiera piegato e limato come in fig. 8, servendomi di un coltello bene affilato).

Susseguentemente ho montato gli spigoli delle torri laterali (pezzo 24) e quelli del torrione centrale (pezzo 28, per la parte superiore, e pezzo 29 per la parte inferiore), quindi le strisce 25 nella parte superiore del fortino, a metà ed in cima alla torre ed internamente ai parapetti delle corsie, quest'ultimi in corrispondenza della striscia applicata a metà della torre. Infine, ho messo le rifiniture alle porte ponte-levaloio (stipiti 26 e architravi 27), alle porte del torrione (31), alle finestre dello stesso (32) ed agli architravi del sottopassaggio del torrione medesimo (30).

Per preparare gli spigoli delle torri ho seguito questo sistema:

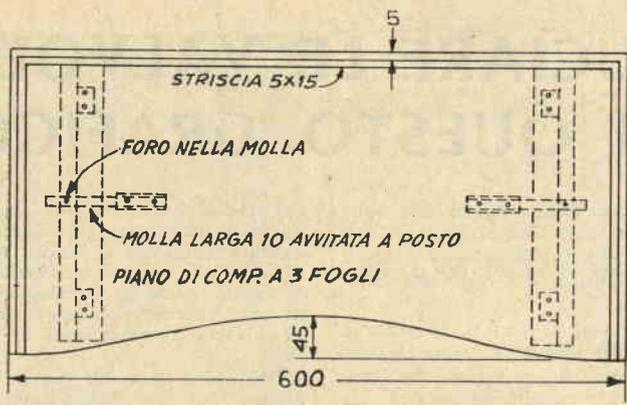
1) con un lapis duro ho rigato orizzontalmente anche di dietro i pezzi 24, 28 e 29 e poi li ho segati a strisce come in fig. 7b;

2) sia di sopra che di sotto dette strisce, e solo a destra guardando, ho tracciato delle linee distanti cm. 3,5 dal bordo (fig. 7b);

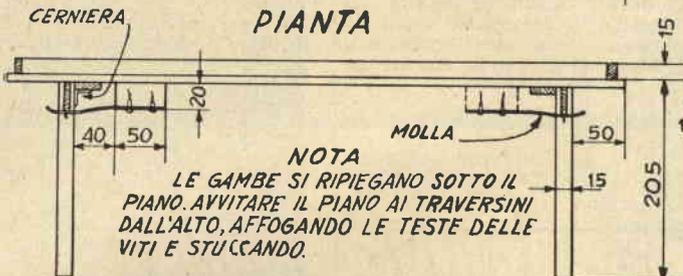
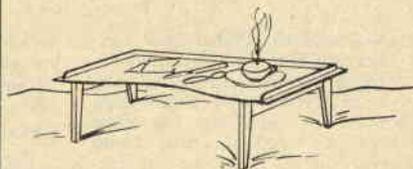
3) applicando due pezzi di listello su di una tavoletta (vedi figura 9) vi ho appoggiato una lima, ambedue usate obliquamente come in figura, e ho agito sulla costola fino a portare l'angolo come in fig. 7c;

4) ho tagliato con il seghetto lungo le linee a greca ed ho avuto i pezzi pronti - fig. 7d.

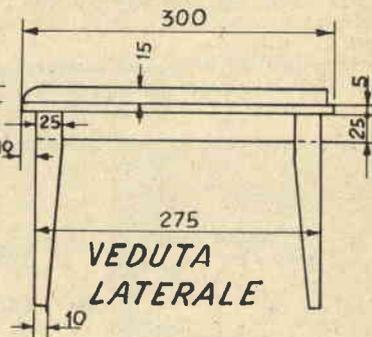
Nell'applicare tutte queste parti di rifinitura, dopo aver incollato i pezzi al suo posto,



## DISEGNO COSTRUTTIVO DI UN VASSOIO PER LA COLAZIONE



VEDUTA ANTERIORE



VEDUTA  
LATERALE

## UN LUSSO far colazione nel proprio letto

**V**i piace, ed avete la possibilità di permettervi un lusso così raffinato almeno qualche volta, come il far colazione a letto?

Purtroppo questa delizia è consentita a pochi, ché la mattina la sveglia ci chiama tutti ben presto al lavoro. Ma accade di tanto in tanto di essere costretti a farlo, volenti o

## UN CASTELLO - (Continua da pagina precedente)

li ho appuntati con degli spilli da ufficio, spilli che una volta secca la colla ho tolto.

Per completare il lavoro ho fatto una bandierina di stoffa e ho montato le scalette 33 procedendo in questo modo:

a) dopo vuotate le scalette fra gradino e gradino, ho tagliato le strisce 34;

b) spianate su di un solo spigolo dette strisce con la carta a vetro, l'ho incollate sopra e sotto alle scalette curando che gli spigoli spianati corrispondessero precisi con la fine laterale dei gradini;

c) una volta ben secca la

colla ho tagliato le traverse laterali alla larghezza di 6 mm ed ho stonato in fondo ed in cima i ritti della scala.

Giunto a questo punto e potendo mettere definitivamente la parola fine a questo lavoro ho chiamato il mio maschietto che è rimasto entusiasta. Ora egli si diverte spesso a giocarvi con i soldatini e, come potrete ben immaginare, non manca di amici disposti a divertirsi con lui. Vedendo perciò tanto apprezzato questo mio lavoro non posso che sentirmi soddisfatto senza alcun rammarico per il tempo perduto per costruirlo.

le coperte dalle disgrazie in queste occasioni tanto frequenti e permettendo a chi è a letto di consumare in pace i suoi pasti.

La costruzione è tutt'altro che difficile. Notate la sagomatura del bordo anteriore del piano del vassoio, che permette di avvicinarlo alla persona seduta nel letto, e le molle che irrigidiscono le gambe e permettono a queste di ripiegarsi, quando sono disimpegnate dagli arresti.

La costruzione non offre alcuna difficoltà, neppure ad un principiante. Gli utensili necessari sono i più semplici, per quanto, come accade ogni volta che vi siano da fare tagli lunghi e dritti, una seghetta circolare risparmierebbe tempo e fatica. La sagomatura del bordo anteriore del piano, invece, richiede l'uso di un seghetto.

Come legno, non sottilizate intorno alla qualità: tutto va bene, tranne che per il piano, per il quale è bene usare compensato a tre strati, onde evitare la possibilità di svirgolamenti.

### LEGNAME OCCORRENTE

Gambe	4 pezzi	1,5x2,5x20
Traversini	2 pezzi	1,5x2,5x27,5
Blocchi molle	2 pezzi	1,5x2,2x5
Piano	1 pezzo	0,530x60
Bordi laterali	2 pezzi	0,5x1,5x30
Bordo posteriore	1 pezzo	0,5x1,5x60
Correntini cerniere	2 pezzi	0,5x2,5x27,5
Cerniere	2 pezzi	2,5x2,5
Molle	2	

# PER NON BRUCIARE LE VALVOLE SERVITEVI DI QUESTO GRAFICO

I fabbricanti di apparecchi elettrici indicano immancabilmente la corrente assorbita in watts, anziché in ampères. Agli utenti degli apparecchi in questione ciò pone un problema che non tutti sanno risolvere: quanti di questi apparecchi è possibile usare contemporaneamente, senza porre un sovraccarico sul circuito domestico e farne saltare le valvole?

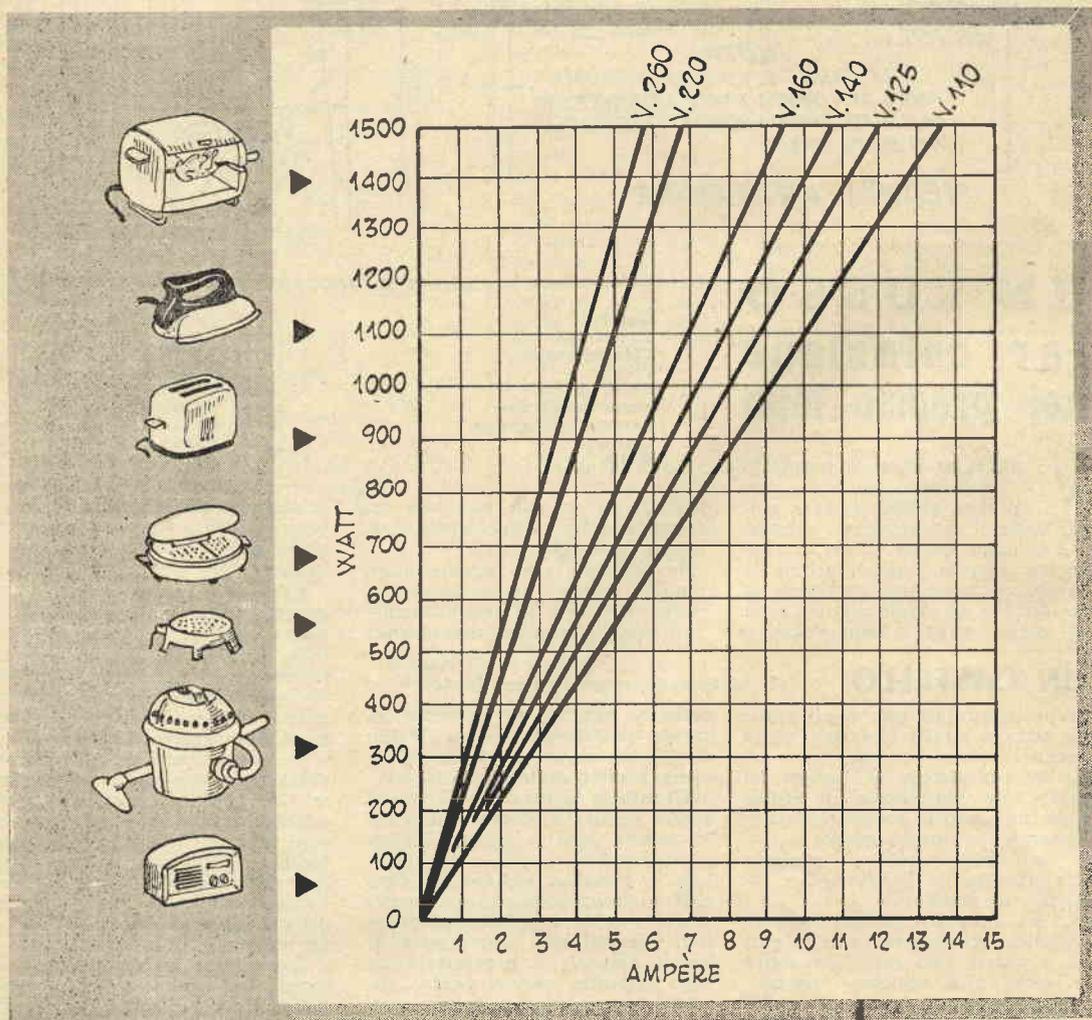
Il grafico qui unito, che prevede tutte le più comuni tensioni delle

varie reti italiane, siano esse della corrente per illuminazione che della corrente industriale, fornisce a tal problema una soluzione rapidissima.

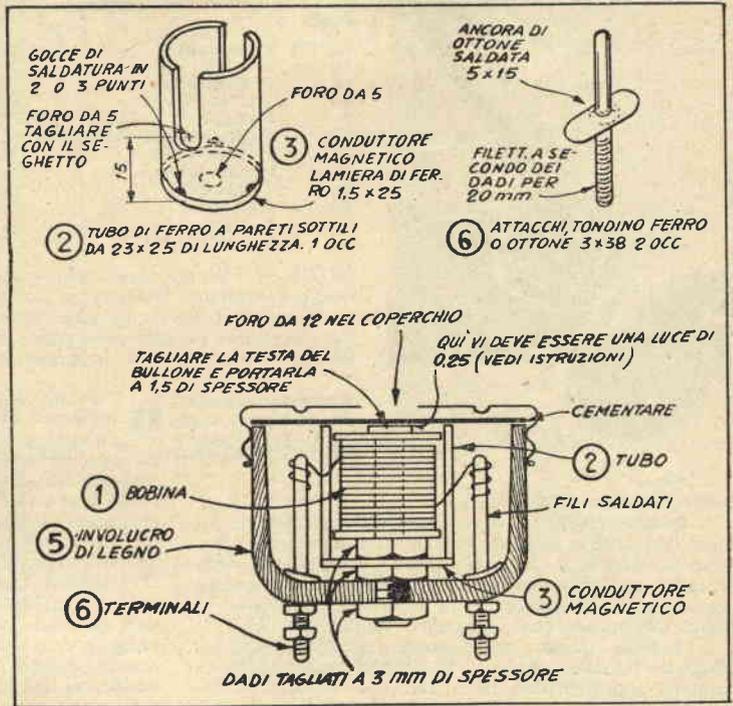
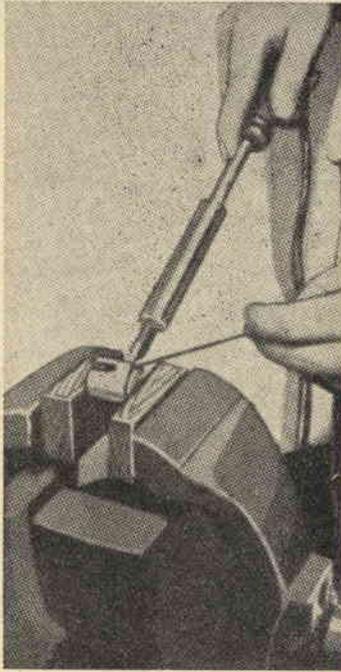
Per usare il grafico, sommate il wattaggio delle varie apparecchiature elettriche delle quali disponete (quale sia per ognuna ve lo dirà una targhetta sull'apparecchio stesso applicata), trovate detta cifra sulla verticale, quindi seguite l'orizzontale

che da tal cifra si parte, fino a che non incontrerete la diagonale contrassegnata con il valore della tensione della vostra rete. Abbassate da questo punto la perpendicolare alla linea di base e leggerete su questa il valore corrispondente in ampères.

Dal vostro contatore potrete facilmente sapere se questo amperaggio è eccessivo o no per il vostro impianto e quindi avrete modo di regolarvi.



Quanti apparecchi elettrici potete usare nella vostra casa, senza pericolo di far saltare le valvole? Questo grafico vi permette di trovare la risposta con un solo sguardo, risparmiandovi calcoli noiosi



## SI PUO' COSTRUIRE DAVVERO UN RICEVITORE TELEFONICO ?

Se avete già costruito il microfono, completatelo con questo ricevitore

L'involucro di questo ricevitore può essere tornito da un blocco di legno, ma, non disponendo del tornio, si potrà rimediare facendo una scatoletta quadrata, che andrà egualmente bene, a condizione che siano conservate inalterate le distanze tra il diaframma e l'estremità del bullone e del tubo, distanze che sono molto critiche.

Due ricevitori, fissati ad una striscia che passi sulla testa, costituiranno un paio di cuffie adattissime al giovane telefonista.

Istruzioni per la esecuzione delle parti (vedi tavola)

**1** Segate la testa del bullone, lasciandola dello spessore di 15 decimi e preparate due riparelle di fibra di 2 cm. di diametro, che si adattino al tubo, riparelle che disporrete alla distanza di 20 mm. l'una dall'altra. Isolate il bullone, incollandovi intorno tre strati di carta ed avvolgete la bobina, continuando ad avvolgere strato su strato fino a giungere quasi all'altezza del bordo esterno delle riparelle, margine che non deve essere assolutamente oltrepassato per evitare ogni possibilità di contatto tra l'avvolgimento stesso e le pareti del tubo che lo contengono. Fate quindi una prova per accertarvi che non esista qualche massa nell'avvolgimento e date due mani di gommalacca.

**2** Tagliate il tubo a lunghezza uguale a quella della bobina completa, più la testa del bullone ed un dado, seguendo le indicazioni della tav. Trapanate nel tubo i fori necessari, tagliate le tacche e rimosse tutte le sbavature. Limate quindi le estremità del tubo per portarle perfettamente in quadro.

**4** Fate una riparella di pesante lamiera di ferro (due o tre spessori, se è necessario), per il conduttore magnetico. Pulite bene e stagnate le parti da saldare. Trapanate un foro nel centro del conduttore magnetico. Unite provvisoriamente questo conduttore al tubo con due o tre punti di saldatura, quindi serrate nella morsa e fate fluire la saldatura lungo tutto il giunto, saldando così i due pezzi definitivamente. Perché l'operazione riesca come si deve il ferro da saldare deve essere ben caldo e ben stagnato e la sua testa va tenuta contro il tubo tanto a lungo da riscaldare le parti di ferro da saldare e fare fondere la saldatura fino a vederla scorrere bene nel giunto.

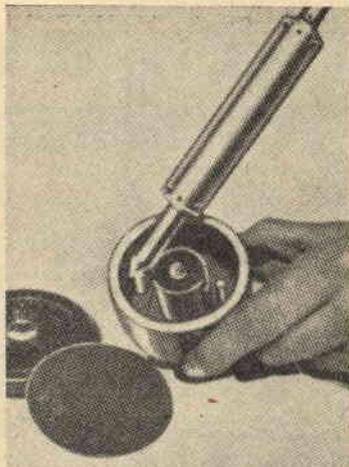
Scegliete un coperchio di un recipiente di vetro che sia di lamiera sottile e del diametro di circa 60 millimetri, trapanate o tagliate in centro un foro di 12 mm. e rimuovete tutte le sbavature.

**5** Usate per l'involucro legno a grana serrata, come acero o bosso. Avvitate il blocchetto scelto alla testata del tornio, curando che la grana corra parallela ai centri e torcate esternamente una spalla per un coperchio che si adatti a forza. Tornite quindi l'interno, lasciando le pareti dello spessore indicato nella tavola e marcate il centro del foro con lo scalpello usato per la tornitura. Arrestate quindi il tornio e trapanate un foro da 0,5 per il bullone. Fissate al suo

**AVETE ACQUISTATO  
FARE n. 5 ?**

**Fate presto, o rimarrete senza**

## RICEVITORE TELEFONICO - ELENCO DEL MATERIALE OCCORRENTE



Parte	N.	Nome	Materiale	Misure
1a	1	Bullone	Ferro	5x45
1b	3	Dadi	Ferro	5 (adatti a 1a)
1c	2	Riparelle	Fibra	1,5x20 diam.
1d		Filo	Rame c. cotone	0,12 d.c.c. (vedi nota)
2	1	Tubo	Tubo ferro	diam. int. 23x25
3	1	Conduttore magnetico	Lamiera ferro	1,5x25 diam
4	1	Coperchio	Lamiera	diam. circa 60
5	1	Involucro	Legno	70x70x62 (vedi nota)
6a	2	Attacchi	Ottone o ferro	3 diam x 38
6b	2	Ancore	Ottone	5 x 15
6c	4	Dadi	Ottone o ferro	adatti a 6a
7	1	Diaframma	Sottile lamiera	circa 60 diam.

NOTA — Filo più grosso può essere usato, ma la misura indicata dà il migliore risultato. Deve essere isolato perfettamente.

Tagliate il blocco dal quale ricavare l'alloggiamento 60 mm. più lungo del necessario per far posto alle viti di fissaggio alla testata del tornio. Montate in modo che la grana corra parallela ai centri dell'utensile.

Attenzione, quando saldate i capi dell'avvolgimento ai terminali.

**6** Filettate due tondini di ottone o di ferro di 3 millimetri di diametro, lunghi 20 mm per farne gli attacchi e saldate le ancore ai tondini. Sistemate gli attacchi nell'alloggio, come indicato nella tavola, saldate i fili alla sommità degli attacchi, come nella seconda foto e fate una prova per accertarvi che i contatti non siano a massa.

**7** Cementate con colla o gommalacca il diaframma all'involucro. L'ideale sarebbe che trovaste cemento flessibile Casco o cemento di Saureisen, ma questi prodotti non sono disponibili ovunque e la gomma lacca può già dare un buon risultato. Il ricevitore è così ultimato e non rimane che provarlo, insieme al microfono da noi già descritto su queste pagine in un circuito telefonico, tenendo presente che, non facendo uso, come nel nostro caso, di un magnete permanente nel ricevitore, pile a secco sono indispensabili.

posto la bobina e provatela.

Questo involucro deve estendersi esattamente di mm. 0,25 oltre la testa del bullone e l'estremità del tubo. Questa misura è importantissima. Provate con una squadra, mettendo una cartolina postale, che è di questo spessore, tra la squadra e la testa del bullone ed il tubo. Controllate con il massimo rigore.

Tagliate quindi parzialmente l'alloggiamento dal resto del blocco e finite la sua superficie esterna sfileggiandola sopra gomma lacca con uno straccio pulito. Ultimate quindi la separazione dell'alloggiamento dal blocco.

## SCATTO A DISTANZA

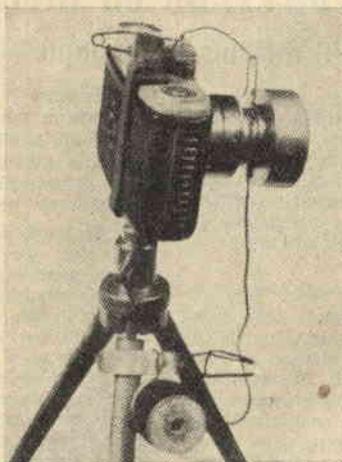
Uno dei campi più interessanti della fotografia è certamente quello della ripresa a distanza ravvicinata degli animali allo stato libero, tecnica che richiede generalmente un dispositivo capace di permettere lo scatto a distanza dell'otturatore, in quanto ben difficilmente gli animali in questione sono disposti a farsi avvicinare dal fotografo ed a posare per lui.

Il dispositivo qui illustrato è stato studiato per macchine da 35 mm. aventi lo scatto a pulsante sistemato sulla superficie superiore della macchina, come la Leica, ad esempio.

L'energia necessaria ad abbassare il pistone è assicurata da uno spillo da balia, il cui gancetto è stato piegato ad angolo retto, mentre il braccio terminante a punta è saldato ad un'armatura di metallo che può essere fissata alla macchina.

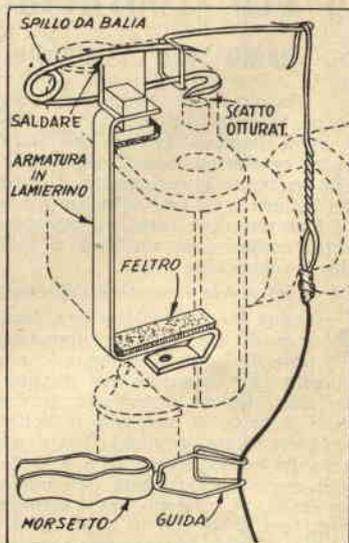
Al gancio è affidato il compito di agire sul pulsante.

Esso viene fatto scattare per mezzo di un grilletto costituito da un anellino quadrangolare di filo di ferro, terminante in un braccio, a-nellino che, per caricare lo scatto,



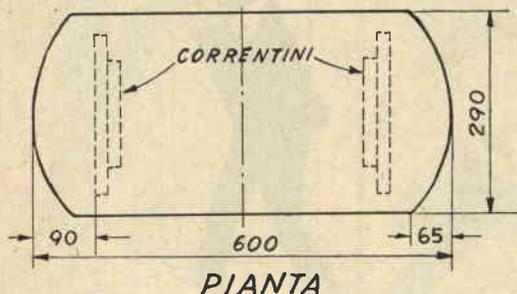
viene introdotto sia sul gancio che sulla punta dello spillo, in modo da costringerli uno verso l'altro.

Un occhiello alla estremità del braccio dell'anello impegna un uncino fatto alla estremità di una lunghezza di filo metallico, la cui estremità opposta termina a sua volta con un occhiello, ottenuto ripiegandola ed avvolgendo il capo libero del filo come l'illustrazione indica.

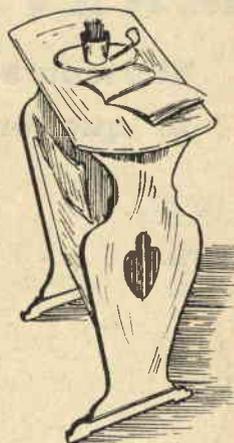
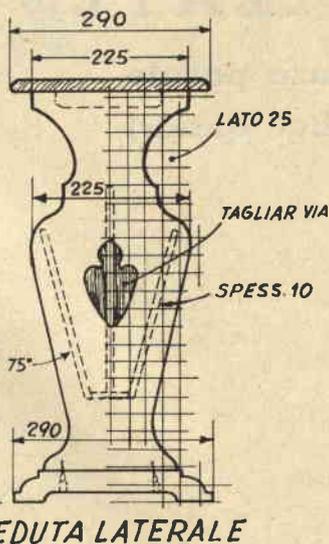
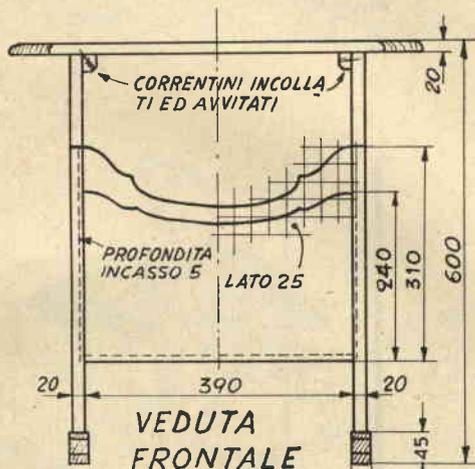


A questo occhiello è fissato uno spago sottile, lungo quanto occorre per giungere al nascondiglio dell'operatore: una tiratina all'estremità libera del filo disimpegna la punta dello spillo ed il gancio scatta in basso, schiacciando il pistone che aziona l'otturatore.

# PORTA RIVISTE - TAVOLINETTO



DISEGNO COSTRUTTIVO DI UN TAVOLINO PORTARIVISTE



Ho trovato conveniente aggiungere ad un normale portariviste un piano, in modo da poterlo far servire anche da tavolinetto e tenere così a portata di mano non solo i giornali, ma anche portacenere, portasigarette e tazzina del caffè durante la tranquilla mezz'ora di riposo dopo ogni pasto.

La costruzione è della massima semplicità ed un buon seghetto è tutto quanto occorre per venire a capo. Come materiale può essere usato sia compensato sia legno duro di 1-2 cm di spessore.

Comunque è senz'altro consigliabile compensato a 3 o 5 strati per le due assicelle che costituiscono il portariviste, assicelle che dovranno esser sistemate con la massima cura nelle scanalature per loro da fare

## LISTA DEL LEGNAME OCCORRENTE

### TAVOLO

Fiancate 2 pezzi da 2x22,5x54  
 Piano 1 pezzo 2x29x60  
 Piedi 2 pezzi 2,5x4,5x29

### PORTARIVISTE

2 pezzi da 1x24,5x39,8  
 1 pezzo da 1x31x39,8  
 1 pezzo da 1x7,5x39  
 2 correntini da 2x2,5x15

nella superficie interna delle due finestre e che sono indicate nella veduta laterale dalle linee punteggiate.

Le dimensioni sono minori di quelle dei soliti tavolinetto: io ho trovato, però, che vanno benissimo per lo scopo che mi proponeva. Considerandolo, potrete aumentare a piacer vostro: non avrete che da sviluppare i nostri disegni, riportandoli su una quadrettatura di 30 o 35 mm., invece che di 25, come consigliato.

L'apertura fatta al centro delle due fiancate — lavoro, anche questo, da seghetto — non ha solo un

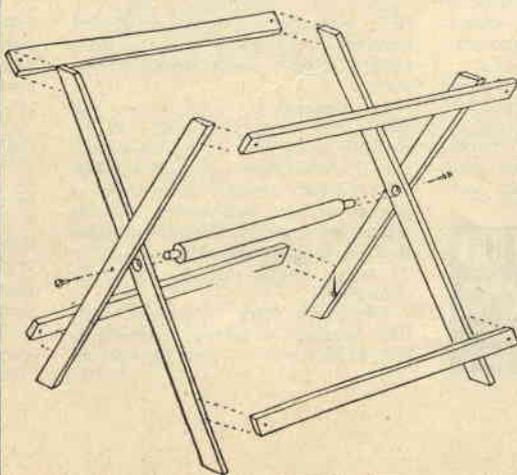
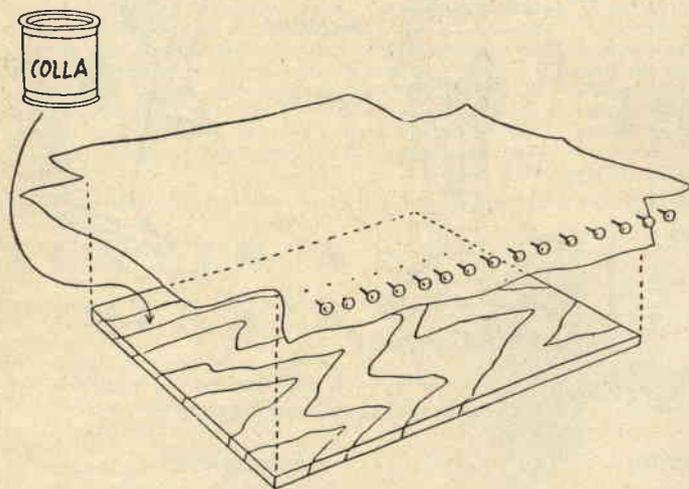
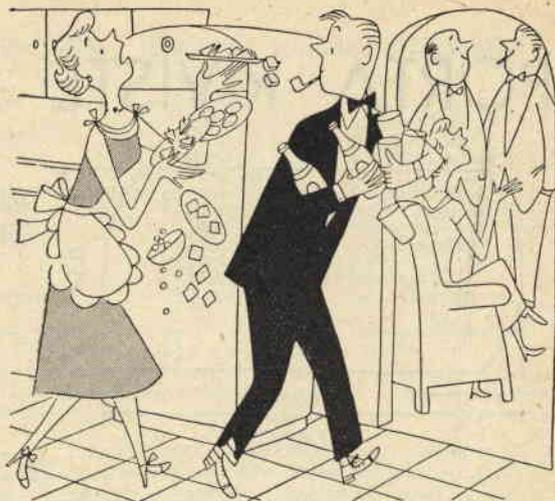
valore decorativo: essa serve per permettere di trasportare agevolmente il portariviste-tavolino da una parte all'altra.

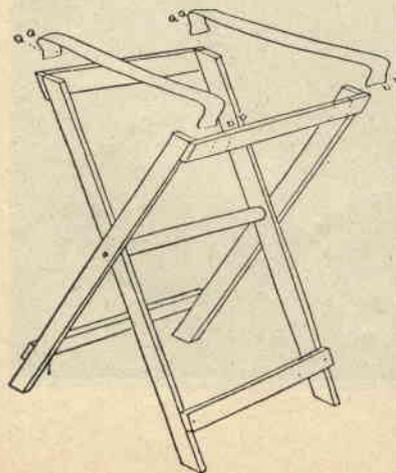
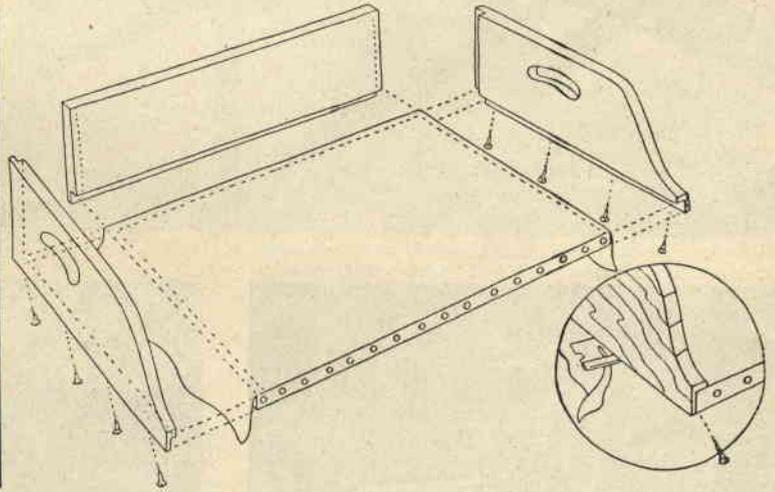
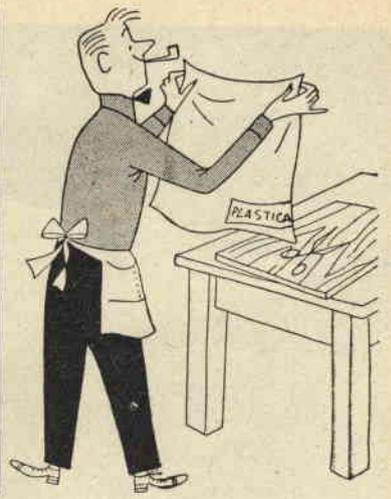
Notate nella veduta di fronte il sistema al quale ho ricorso per fissare il piano del tavolo alle fiancate, senza stare a confondermi con incastri di sorta: due correntini, incollati ed avvitati dall'interno sia alle fiancate che al piano. Naturalmente si dovranno usare viti di lunghezza tale da non sporgere all'esterno ed altrettanto naturalmente le estremità superiori delle testate andranno incollate al tavolo.

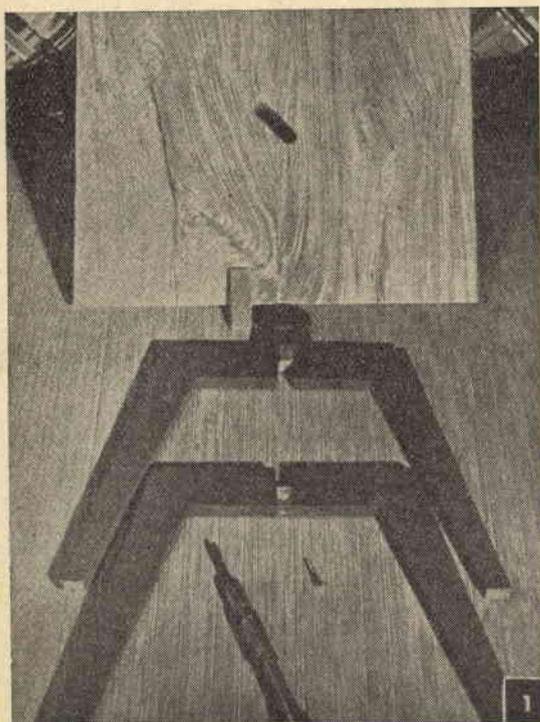
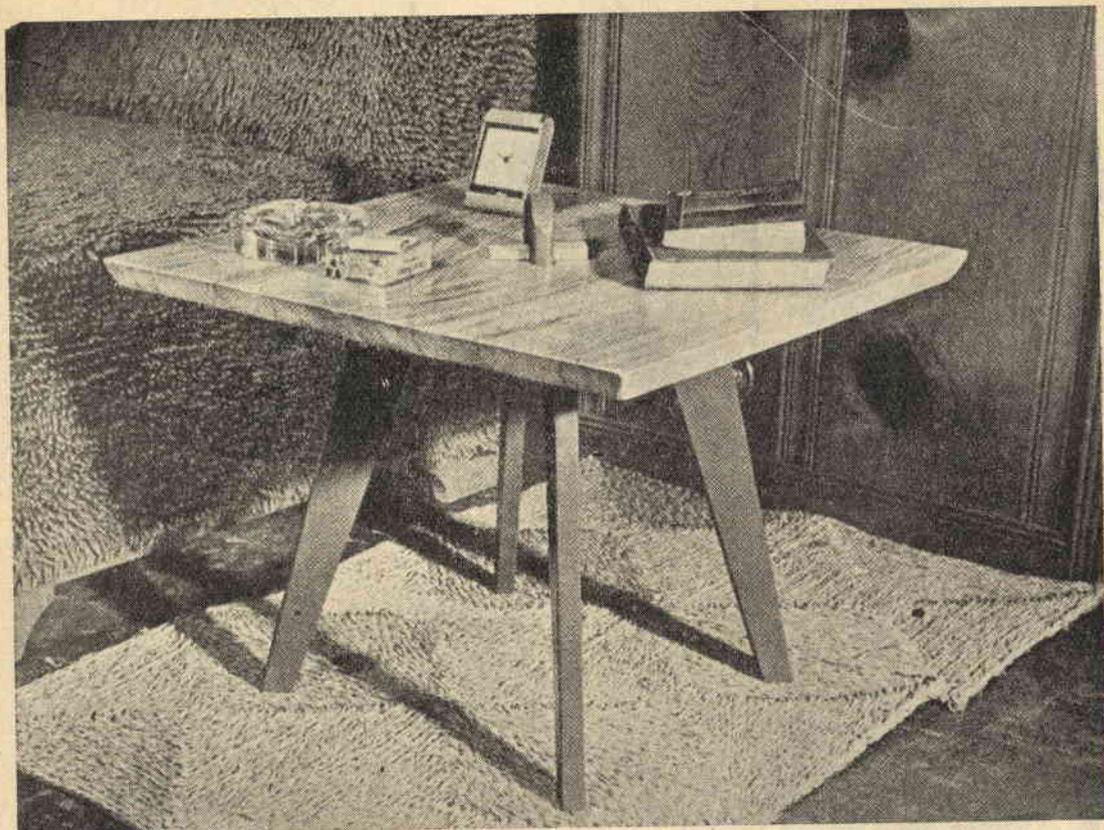
**BIBLIOTECA DI CULTURA**  
 Tutto lo scibile: **TECNICA, ARTE, SCIENZE, STORIA, LETTERATURA**  
 → Chiedere Catalogo speciale ←  
 EDIZIONI A. VALLARDI - MILANO, VIA STELVIO 22

# CON UN PO' D'INGEGNO E QUATTRO MARTELLATE

Storiella senza parole  
in quattordici quadri

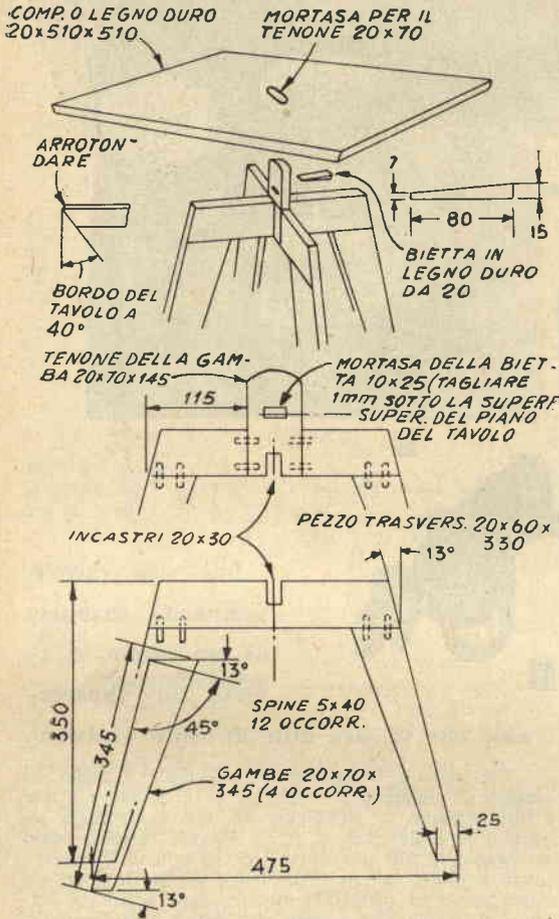




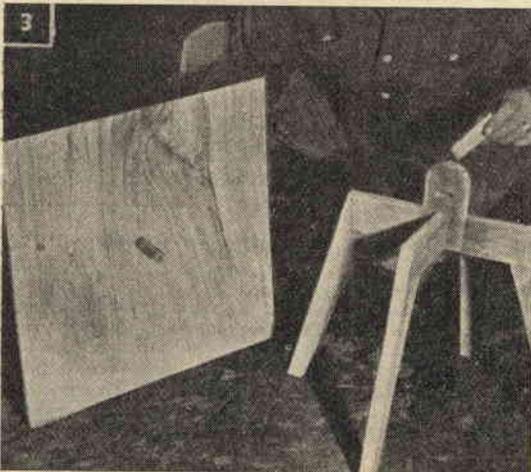


# FARA' FELICE

## la padrona di casa



Nelle foto: 1 - Tutte le parti, pronte per il montaggio. Note la finitura scura delle gambe. 2 - Le gambe sono incastrate a mezzo legno l'una nell'altra e fissate con una vite. 3 - Non resta che passare il tenone nella mortasa del piano



Se desiderate un mobiletto di disegno veramente originale, di linee classiche e modernissime al tempo stesso, di aspetto raffinato come quelli acquistati nei più lussuosi negozi, questo è quello che fa per voi.

Una sola vite tiene insieme le due gambe, incastrate a mezzo legno l'una nell'altra, ed il piano è fissato alle gambe solo da un tenone centrale con una bietta di fermo. Ciò significa che quando volete togliere di mezzo questo tavolino per aver libero il posto da lui occupato, non avete altro da fare che svitare quella vite e togliere quella bietta dal suo alloggiamento e potete riporre tutto dietro la porta dello stanzino di sgombero.

Per il piano può essere usato qualsiasi legno di bella grana, di spessore variabile tra i due e i tre centimetri (quanto più spesso, tanto meglio). Anche compensato impellicciato di legno duro va bene. In questo caso lo spessore può anche essere ridotto, ma occorrerà porre molta cura ai bordi. Usando legno compatto, dovrete incollarne e fissarne con spine varie lunghezze per ottenere la misura desiderata.

Come finitura dei bordi, è consigliabile tagliarli ad angolo di 40 gradi verso l'interno. Altrimenti possono essere lasciati in quadro, accontentandosi di arrotondarne leggermente gli spigoli. Anche gli angoli possono essere leggermente arrotondati.

Le gambe vanno tagliate con cura secondo le indicazioni dei nostri disegni. E' bene, affinché riescano perfettamente uguali, fare un modello in cartoncino e usarlo per tracciarle sul legno. Con una buona sega, possono anche essere tagliate contemporaneamente, sovrapponendo i pezzi dai quali debbono essere ricavate.

Esse sono fissate con colla e spine ad un pezzo orizzontale, che le congiunge due a due.

Notate, però, che una di queste coppie ha nel centro un pezzo verticale, il quale forma il tenone passante attraverso la finestra da fare, come diremo in seguito, al centro del piano. In questo pezzo la grana deve correre verticalmente, così come negli altri deve seguire sempre il senso della maggiore lunghezza. Usando compensato, non ci sarà da preoccuparsi del senso della grana, ma con legno compatto la cosa ha notevole importanza, influendo sensibilmente sulla solidità del mobile. Ma ritorniamo al tenone che unisce l'intelaiatura formata dalle gambe del piano. La cosa da notare è la mortasa per la bietta. Uno scalpello ed il mazzuolo serviranno ad eseguirla. Nel tracciarne il contorno, va tenuto presente che la sua linea di fondo deve essere leggermente al di sotto della superficie superiore del piano del tavolo, cosicché la bietta, quando forzata nell'apertura, serri fortemente.

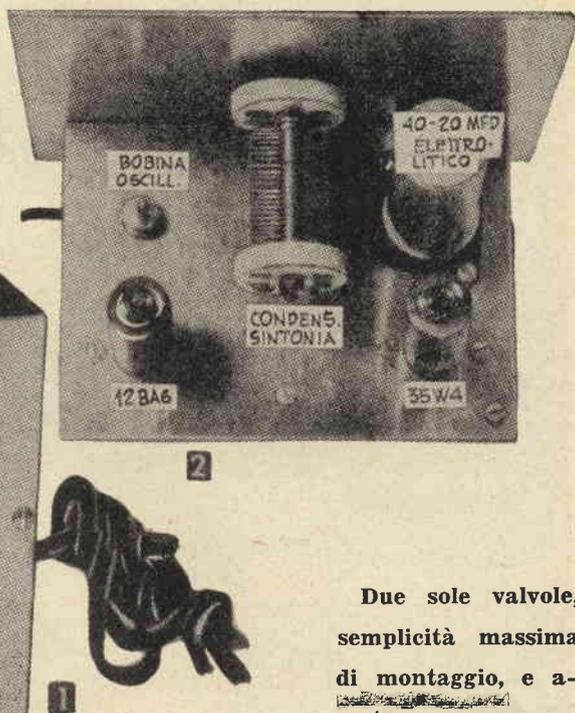
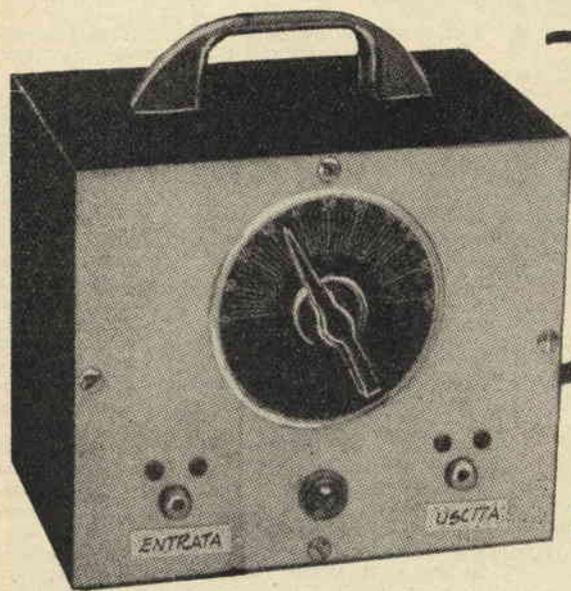
Al centro dei due pezzi orizzontali che uniscono le gambe, andranno fatti gli incassi, larghi 2 cm. e profondi quanto la metà esatta della larghezza dei pezzi nei quali vanno eseguiti, cosicché l'adattamento sia perfetto ed i bordi superiori delle due coppie di gambe rimangano esattamente allo stesso livello.

Nel centro del tavolo va aperta la mortasa per il tenone del quale abbiamo prima parlato, mortasa il cui asse deve coincidere con una delle diagonali. Per fare il lavoro preciso, trapanate prima ad ognuna delle sue estremità un foro, poi asportate il legno compreso, lasciando le estremità dell'apertura ricurve, come sono state fatte dalla punta.

Arrotondate quindi i bordi del tenone, perché alla apertura si adatti meglio che è possibile.

Incastrate le gambe una nell'altra, quindi trapanate

# UN VERSATILE OSCILLATORE



**Due sole valvole,  
semplicità massima  
di montaggio, e a-  
vrete un apparec-**

**chio che vi sarà utile in cento occasioni.**

Questo compatto oscillatore è capace di fare due lavori, servendo come suona dischi senza bisogno di collegamenti e come generatore di segnali. L'uso di una raddrizzatrice miniatura 35W4 e di un pentodo miniatura 12BA6 in un circuito oscillante modulato di griglia tipo Hartley permette di montare tutto in uno spazio di 15x12,5x10, mettendo così a disposizione uno strumento portatile della massima utilità a tutti i dilettanti.

(Per evitare malintesi, riteniamo dover chiarire che portatile va qui inteso nel senso delle dimensioni e del peso, tali da permettere l'agevole trasporto dello oscillatore, non nel senso nel quale quel termine si usa per i redioricevitore, dei quali si dice che sono portatili quando, oltre alle doti di leggerezza, dispongono di un'alimentazione autonoma).

L'oscillatore è montato in un involucro standard di metallo, che potrete trovare in ogni negozio di articoli per radiotecnici. Queste scatole sono in vendita in varie misure, sia in acciaio verniciato con vernice nera corrugata, sia in alluminio martellato, tipo questo leggermente più costoso. Una maniglia da cassette in plastica, avvitata sopra l'involucro, servirà per trasportare la scatola comodamente.

Per iniziare la costruzione, ritagliate il telaio da lamiera di alluminio di circa 1 mm. di spessore e fate i fori necessari al montaggio dei vari componenti seguendo le indicazioni di *fig. 3*. Piegate verso il basso ad angolo di 90° una striscia di 12 mm. di larghezza lungo il bordo anteriore del telaio per il fissaggio del telaio stesso al pannello anteriore della scatola e servitevi delle viti che userete allo scopo anche per fissare i jacks di entrata e di uscita. Invece di usare due dei jacks singoli rotondi per fono, nel prototipo è stato usato un jack doppio montato su una piastrina rettangolare, che è stata tagliata a metà. Se non ne trovate uno simile, od avete già i jacks dell'altro tipo, cioè su piastrina rotonda, occorreranno viti e fori distinti. Quando acquistate i jacks procuratevi anche due banane per fono adatte. Una servirà per le connessioni al pickup fono dell'oscillatore, l'altra sarà usata per un filo di uscita schermato o no partente dall'oscillatore che servirà per le prove e le tarature.

Disponete i componenti sul telaio come indicato nei nostri disegni (*fig. 2* e *fig. 5*). Sul foro di 28 mm. di diametro montate un doppio condensatore elettrolitico, 40-20 mfd., tarato a 400 volts, possibilmente del tipo isolato. Questi condensatori sono uguali a

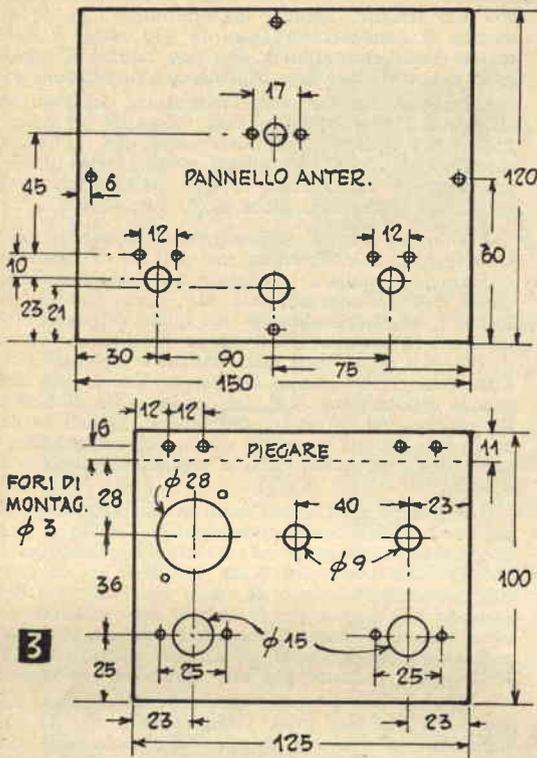
## Farà felice la padrona di casa - (Continua da pagina precedente)

un foro per la vite attraverso il punto d'incrocio. Avvitate la vite nel foro, mettete il piano del tavolo a posto e forzate nella mortasa del tenone una bietta di 8 cm. tagliata da legno duro.

Se credete di dover montare e smontare spesso questo piano, usate, anziché una vite a legno, una vite a ferro e forzate nel foro fatto nell'elemento superiore del telaio un tubetto di ottone filettato secondo il passo della vite, che potrete così mettere e togliere a piacere

senza timore di sciupare il legno.

Come finitura, usate per il piano gomma lacca, o lacca, chiara e cera. Le gambe possono essere o smaltate o laccate in colore adatto. Nulla vieta, però, di usare anche per queste la finitura usata per il piano del tavolo, specialmente se sono tagliate in legno della medesima qualità. Gli utensili necessari alla realizzazione sono: sega, trapano a petto, scalpello, mazzuolo e pialla.



quelli normali, l'unica differenza consiste in un tubo di carta nera che isola l'involucro, più una piastra di montaggio in Bachelite che sostituisce la normale piastra metallica. In fig. 2 il condensatore è mostrato senza il tubo di carta, che non è essenziale, mentre essenziale è la piastrina di montaggio in bachelite, poiché occorre assicurare il perfetto isolamento dal telaio.

La bobina oscillatrice è una regolare tipo Hartley con presa intermedia, della stessa specie usata nelle piccole supereterodine. Qualche volta questa bobina è indicata semplicemente come tipo 6SA7 o 12SA7. La potrete trovare sia con una mensole metallica che ne permette il fissaggio a mezzo di una vite ed un dado, sia con un morsetto.

Sistamate quindi gli zoccoli per le valvole e una striscia per terminali a due piedini, quindi passate all'esecuzione dei collegamenti, seguendo le indicazioni dello schema elettrico.

Quando usate l'oscillatore come trasmettente casalinga, la capacità massima del condensatore di sintonia non occorre che superi i 250 mmf., sufficiente a sintonizzare tra i 1000 e i 1700 kc. approssimativamente. Tuttavia una banda più larga è necessaria quando l'apparecchio viene usato come generatore di segnali. A questo scopo un condensatore fisso di mica della capacità di 470 mmf è stato shuntato attraverso il variabile per sintonizzare oltre i 550 kc., un interruttore permettendo di inserirlo o no a piacere nel circuito.

Il condensatore di sintonia tipo miniatura previsto, può essere senza inconvenienti sostituito con una capacità massima di 410 o 450 mmf. I condensatori di misura normale costano molto meno delle unità tipo miniatura e sul telaio c'è ampio spazio per le misure più grandi. Tuttavia anche con un condensatore di grande misura dovrete sempre usare una capacità fissa per sintonizzare oltre i 550 kc.

Poiché l'oscillatore non prevede alcun trasformatore per ridurre il voltaggio, una resistenza di caduta è collegata in serie ai filamenti. Andrà bene una unità tra i 470 ed i 500 ohm, 25 watt, montata sul dietro del telaio e lontana quanto è possibile da tutti gli altri componenti, come indicato in fig. 5.

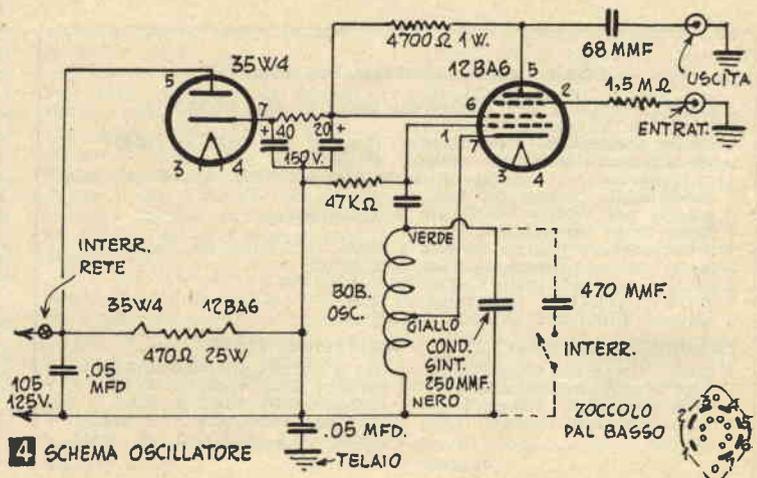
#### FONO OSCILLATORE (suona dischi senza fili) -

Saldate il filo interno del conduttore schermato del pickup fono alla spina centrale della banana del jack. Quindi saldate la calzetta esterna all'involucro esterno della banana ed inserite questo filo proveniente dal fonografo nel jack di uscita dell'oscillatore. Per fare un'antenna trasmittente, saldate alcuni metri di filo normale da collegamenti isolato allo spinotto centrale dell'altra banana lasciando senza connessione la calza esterna, e introducete questo filo flessibile nel jack entrata dell'oscillatore, che si comporterà così come una piccola trasmittente. Accendete la vostra radio e l'oscillatore, lasciando riscaldare l'uno e l'altra per una trentina di secondi, quindi sintonizzate la radio tra i 1600 ed i 1300 kc., in un punto nel quale nessuna stazione stia trasmettendo e lentamente sintonizzate l'oscillatore, fino a che non udirete il segnale ben chiaro emesso dalla radio.

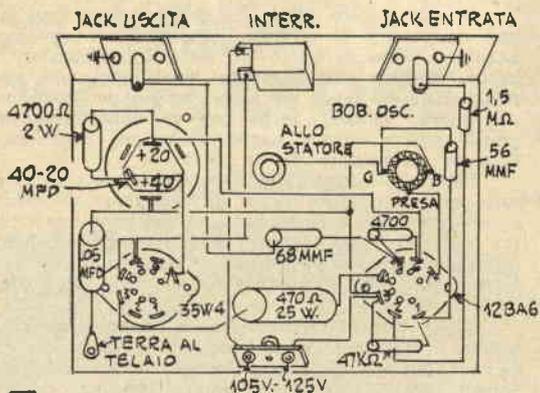
Un altro sistema per mettere in sintonia radio ed oscillatore consiste nel porre un disco sui giradischi, avviare questo e regolare l'oscillatore fino a che la radio non comincia a trasmettere la musica. Nel sintonizzare l'oscillatore, udrete il segnale a molti punti del quadrante. Tuttavia ve ne sarà uno solamente ben chiaro e senza rumori di fondo o fischi. Di conseguenza accertatevi bene che il vostro apparecchio stia ricevendo il segnale fondamentale e non una delle sue armoniche.

**GENERATORE DI SEGNALI** - Per usare l'oscillatore come generatore di segnali, occorre che determiniate sull'apparecchio i punti esatti di tre frequenze.

Se avete la possibilità di servirvi di un oscillatore già tarato per la bisogna, regolate questo a 1700 kc. e inviate il segnale dallo spinotto di uscita, attraverso



4 SCHEMA OSCILLATORE



**5** OSCILLATORE - TELAIO VISTO DI SOTTO

un filo schermato, al terminale di antenna di un apparecchio radio. Una volta sintonizzata la radio in modo da farle ricevere il segnale dell'oscillatore, interrompete il collegamento con questo, avendo cura di non toccare i comandi dell'apparecchio radio, fissate il cavetto di uscita del vostro oscillatore al terminale di antenna della radio e regolate l'oscillatore fino a che la radio stessa non ne raccoglie il segnale fondamentale. Segnate allora sul quadrante del vostro oscillatore il punto al quale l'indice corrisponde con l'indicazione 1700.

Ripetete il procedimento per i 1500 e i 455 kc. e avrete sul quadrante del vostro apparecchio l'indicazione dei punti corrispondenti a tre frequenze. Un quarto l'otterrete inserendo la capacitanza fissa da 470 mmf. attraverso il condensatore di sintonia.

Se non avete la possibilità di servirvi di un oscillatore professionale, potrete ugualmente tarare il vostro apparecchio, utilizzando un apparecchio radio di buona qualità. Cominciate con l'aprire del tutto le piastre del condensatore variabile (la radio sarà così sintonizzata intorno ai 1700 kc.). Attaccate quindi il filo interno «uscita» dell'oscillatore al terminale di antenna della radio e regolatelo fino a che il suo segnale non viene trasmesso dall'altoparlante. Marcate sul quadrante il punto indicato dall'indice 1700. Ora chiudete completamente le piastre del condensatore di sintonia della radio: l'apparecchio sarà allora sintonizzato intorno al

455 kc. Inserite, agendo sull'interruttore che lo comanda, il condensatore fisso da 470 mmf. e sintonizzate l'oscillatore fino a che non udirete il segnale dalla radio. Marcate questo punto con l'indicazione 455.

Finalmente per ottenere l'indicazione dei 1500 kc., disinserite il condensatore fisso, spostate la radio a 1500 kc. e ripetete l'operazione come per i 1700. Ricordate, però, che con questo sistema non otterrete una taratura molto esatta e che specialmente quella dei 455 kc. può essere anche molto approssimativa.

*Allineare le medie frequenze delle supereterodine.* - Uno dei più noiosi compiti che si trova di fronte chi si accinge a montare o riparare una supereterodina è quello dell'allineamento delle MF, necessario per ottenere il miglior rendimento del quale l'apparecchio è capace. Per usare a questo scopo l'oscillatore, inserite il filo schermato nel jack «uscita» dell'oscillatore. Connettetelo il filo interno del cavetto alle piastre dello statore della sezione A.F. del condensatore di sintonia (la sezione con le piastre più larghe). Quindi mettete a terra la calzetta del cavo schermato, collegandola al telaio dell'apparecchio radio e regolate l'oscillatore sui 456 kc.

Regolate l'apparecchio radio in modo che le piastre del suo variabile siano completamente chiuse e girate al massimo la manopola del controllo di volume. Quindi, con la lama di plastica di un cacciavite (ve lo farete limando un grosso ferro da calza) agite sulle viti della seconda MF fino a che il segnale dell'oscillatore non viene emesso al massimo volume. Poiché questo volume può essere considerevole, chiudete il controllo di volume quanto occorre per una audizione ben distinta.

Sempre con il vostro cacciavite di plastica, agite ora sulle viti del primo trasformatore di MF, per aumentare di nuovo il volume del segnale. Una volta ottenuto questo risultato, potrete considerare allineate le vostre MF. Potrete tuttavia perfezionare ancora la vostra opera, con un ultimo aggiustamento della seconda e della prima MF.

Il lavoro finale riguarda il condensatore di sintonia. Portate il filo interno del cavetto schermato «uscita» dall'oscillatore al terminale di antenna della radio.

Regolate sia l'oscillatore che la radio sui 1700 kc. Quindi aggiustate il piccolo trimmer che è posto sotto le piastre della sezione oscillatrice, quella di dimensioni ridotte, del condensatore di sintonia con la lama di plastica del vostro improvvisato cacciavite sino a quando il segnale dell'oscillatore non è più forte. Finalmente regolate radio ed oscillatore a 1500 kc. e regolate il trimmer sotto le piastre grandi della sezione AF del condensatore di sintonia, in modo da ottenere un massimo di volume.

#### LISTA DEL MATERIALE OCCORRENTE

- 1 scatola metallica per apparecchi radio di cm. 10x12,5x15
- 1 telaio di alluminio di 12,5x10
- 1 bobina oscillatrice tipo Hartley (bobina per 6SA7 o 12SA7)
- 1 condensatore elettrolitico isolato, 40-20 mfd., 150 volt
- 1 condensatore di sintonia a sezione unica (250, 410 o 450 mmf consigliabile il tipo da 410)
- 2 zoccoli per valvole miniatura e 7 piedini
- 2 jacks fono con relative banane
- 1 interruttore a pallino ed uno a slitta (entrambi ad una via)
- 2 metri di conduttore elettrico con spina
- 1 striscia per terminali a due linguette
- 1 valvola miniatura raddrizzatrice 35W4
- 1 valvola miniatura pentodo 12BA6

#### CONDENSATORI FISSI

- 1 mica o ceramica, 68 mmf.
- 1 mica o ceramica, 56 mmf.
- 1 mica o ceramica, 470 mmf.
- 2 carta, 0,05 mfd.

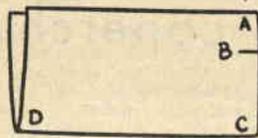
#### RESISTENZE FISSI

- 1 filo a spirale, 470 o 500 ohm, 25 watt
- 1 carbone, 4700 ohm, 2 watt
- 1 carbone, 4700 ohm, 1 watt
- 1 carbone, 47.000 ohm, 1/2 watt
- 1 carbone, 1,5 megaohm, 1/2 watt

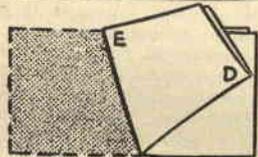
#### COMUNICATO

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**. Unica istituzione in Italia. **TUTTI** possono apprendere. **INFORMAZIONI** plico illustrativo L. 100 «I.S.M.U.» - C. Box 342 - TRIESTE.

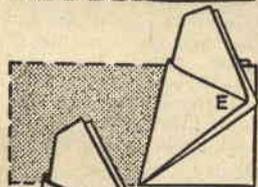
# Stelle di NATALE



**1** Piegare a metà un quadrato di stagnola o di carta di Spagna, piegare in basso.

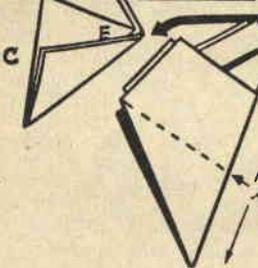


**2** Fare il segno B ad  $\frac{1}{3}$  fra A e C. Piegare l'angolo D, portandolo al segno B.



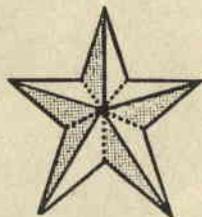
**3** Piegare il nuovo E, portando anche questo al punto B.

**4** Piegare l'angolo C sopra E.

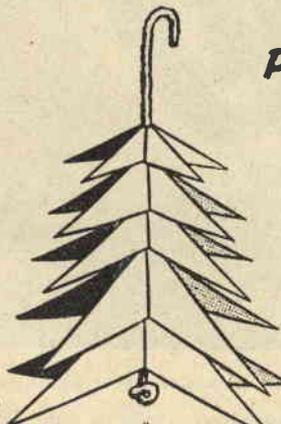


**5** Rovesciare e tagliare secondo la linea punteggiata per fare la stella.

Per fare stelle a rilievo, piegare in fondo le linee intere, in dentro quelle punteggiate.



Per fare un ALBERO DI STELLE fate stelle a rilievo di cm. 10, 7,5, 6,5 ed infilatele in un NETTA PIPE.



## STELLA POR COSPINO....

tagliate tre stelle piane della stessa misura, piegatele a metà ed impastatele dorso a dorso.



Da usare per decorare l'albero di

## NATALE

Per decorare l'albero natalizio senza ricorrere ai negozi ed alle bancarelle, e risparmiando quindi cifre non indifferenti, tutto quello che può occorrere come materia prima si riduce a qualche foglio di stagnola o di carta di Spagna. Anche carta alluminizzata su di una sola superficie va bene egualmente. Due pieghe, un colpo di forbice ed ecco che il foglio si è trasformato in una splendida stella, alla quale non sarà certo difficile attaccare un filo che permetta di appenderla all'albero di Natale.

I nostri disegni illustrano punto per punto come va piegato e tagliato ogni foglio. Ad ogni modo ripetiamo qui le istruzioni.

1 - Si faranno dei quadrati di varia misura, a seconda delle di-

mensioni che si vuole che abbiano le nostre stelle;

2 - Si piegherà il primo quadrato per metà, disponendolo davanti a noi in modo che rivolta verso di noi risulti la piegatura e si segneranno gli angoli del rettangolo ottenuto, a cominciare con quello a destra in alto e procedendo nel senso delle lancette dell'orologio, con le lettere A-C-D, trascurando il quarto angolo;

3 - Sul lato A-C segneremo il punto B, situato ad un terzo circa della distanza che separa il punto A dal punto C;

4 - Piegheremo il rettangolo in modo da far coincidere l'angolo D con il punto B ed indicheremo con la lettera E il punto nel quale la piegatura ora fatta incontra il lato opposto a C-D;

5 - Porteremo il punto E a coincidere con il punto B, infine piegheremo C portandolo sopra ad E, rovesceremo tutto e taglieremo come indicato in figura, tenendo presente che l'angolazione secondo la quale faremo questo taglio farà risultare più o meno acuminate le punte della stella.

Preparata la stella, potremo servircene in diverse maniere per le decorazioni che intendiamo fare: i nostri disegni danno a questo riguardo tre suggerimenti.

Invece che servirsi di stagnola, è possibile usare anche buona carta da disegno, che potrà poi esser decorata con bronzine o in mille altre maniere, seguendo solo il suggerimento del proprio gusto e della propria fantasia.



Questo spotlight è stato fatto con un barattolo ed un coperchio

Tutti coloro che si diletano di riprese fotografiche interne hanno bisogno di un sistema di illuminazione che permetta di concentrare un intero fascio di luce ove più lo consigli il soggetto che si intende riprendere. Non c'è altra cosa che possa allargare maggiormente l'orizzonte dell'obiettivo, sia che si tratti di eseguire ritratti, riprodurre oggetti, nature morte, ecc.

Quello illustrato dalla nostra foto mostra cosa può esser compiuto in questo campo con i materiali più semplici, un grosso barattolo vuoto — l'originale è stato eseguito partendo da un barattolo di bicarbonato di sodio da due chilogrammi — due cerniere a T, un giunto a T da 5/8" munito di dado cieco per la bocca minore, il pomo di un vecchio cambio di velocità d'auto, il coperchio di un tegame o qualcosa di simile. Ciò nonostante, la sua efficacia si è dimostrata non inferiore a quella dei tipi acquistabili in commercio.

Nell'esemplare realizzato è stata usata come condensatore una lente piano convessa di 10 cm. e come lampada una da proiettore da 500 watt, ma anche lenti e lampade di altro tipo e misura, che il costruttore abbia a portata di mano, possono essere adoperate.

#### L'alloggio della lampada.

Procuratevi un barattolo di metallo sufficientemente robusto — non è che debba fare grandi sforzi, ma vederlo in seguito tutto ammaccato per gli urti più lievi, non fa certo piacer al proprietario — di 15 cm. circa di diametro per 17 di altezza. Vi sono dei bidoncini di

olio da auto da 5 litri che sembrano fatti proprio a questo scopo!

Chi fosse tanto sfortunato da non trovare un barattolo adatto, potrà sempre ricorrere ad un rettangolo di lamiera galvanizzata, che piegherà intorno ad un cilindro di legno e del quale salderà o fisserà il bordo soprammesso con qualche ribattino.

Trovato il barattolo, il suo fondo verrà usato come testata anteriore del nostro spotlight, mentre il giunto laterale correrà lungo il fondo.

Su di ogni lato del giunto in questione, a circa cinque centimetri da questo, tracciate una linea parallela. Lungo la linea sinistra — sinistra tenendo verso di voi il retro, cioè l'estremità aperta del barattolo — fate sei forellini di 5 mm. di diametro, intervallati circa 2 cm. uno dall'altro. Lungo l'altra linea,

# SPOTLIGHT DI LUSO fatto con un barattolo e un coperchio

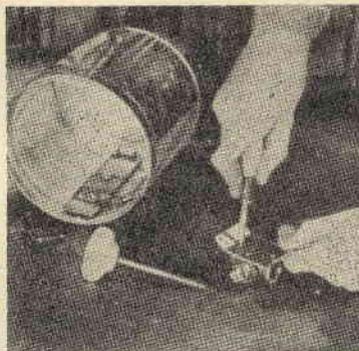
in un punto iniziante a circa 6 cm. dalla estremità anteriore (quella chiusa) tagliate una finestra longitudinale di circa 5 mm. di larghezza, che si prolunghi per 7,5 cm. verso la estremità posteriore. Questa finestra permetterà il movimento del pomo con il quale controllerete la posizione della lampada, mentre, insieme ai fori suddetti, assicurerà una buona circolazione dell'aria.

Per facilitare l'uscita dell'aria calda, fate altre due o più file di fori di 5 mm., distanti l'una dall'altra 10 cm. ed equidistanti dalla linea ideale corrente sulla sommità del barattolo (ricordate che quella corrente sul fondo è rappresentata dal giunto).

Tagliate ora quattro striscie di lamierino di 25 mm. di larghezza, piegatene le estremità in basso per permettere di fissarle con qualche ribattino e fissatele all'interno del barattolo, sopra i fori di ventilazione, onde non far trapelare troppa luce all'esterno. Tenete presente che la distanza tra questi schermi e la parete del barattolo non deve essere superiore ad 1 cm., tanto meglio poi se fosse un po' inferiore.

#### Sistemazione della lampada

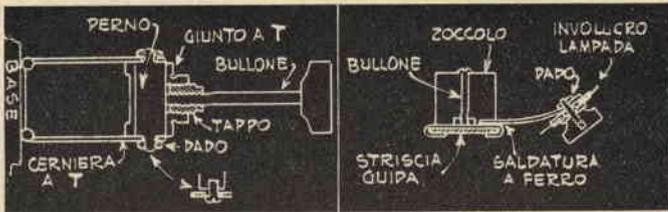
La lampada deve essere sistemata in maniera da poter venire spostata agevolmente avanti e indietro, allo scopo di permettere di regolare la



Preparazione del pezzo a trogolo



Tracciamento dell'apertura per il condensatore



I congegni per l'inclinazione e per lo spostamento della lampada

larghezza della zona investita dal fascio luminoso. Lo zoccolo, di misura standard, per accogliere una normale lampada ad attacco a vite, sceglietelo del tipo più basso che vi riesca trovare: uno di quelli fatti per essere incassati nelle pareti, come l'esemplare illustrato dalla nostra foto n. 3, andrà benissimo. Quello riprodotto ha il corpo in porcellana e manca delle orecchie laterali, che sono state allo scopo rimosse. Se vi fosse della cera, come qualche volta accade, per riempire dei fori, toglietela, perché si fonderebbe in seguito. Montate quindi il vostro zoccolo su di un supporto a slitta che ne permetta lo scorrimento avanti ed indietro, supporto che farete con un pezzo di metallo piuttosto rigido di cm. 5,5 di larghezza per 6 di lunghezza.

Prima di piegare questo supporto a slitta, preparate la guida sulla quale dovrà scorrere, una striscia di ottone o di altro metallo di circa 2 mm. di spessore, larga circa 3,5 cm. e corta un paio di centimetri più del vostro barattolo. Usate questa striscia come forma per piegarle intorno il supporto sopradetto, come indicato nella nostra illustrazione (fig. 2), tenendo presente che i margini da piegare sono quelli di cm. 6.

Vicino agli angoli della guida trapanate i fori per i bulloncini che userete per fissare il complesso al fondo del barattolo, che dovrete a sua volta forare, ed usate due o tre riparelle per permettere al supporto di scorrere sulla guida liberamente, senza essere ostacolato dalle pareti. Per il fissaggio dello zoccolo al supporto userete bulloncini passanti nei fori già pronti nel corpo di porcellana.

All'angolo posteriore destro del supporto dello zoccolo (ricordate che dando le indicazioni «destro» e «sinistro» consideriamo sempre di tener rivolto verso di noi il fondo aperto del barattolo) fissate con un ribattino o saldate con saldatura dura una striscia di metallo rigido, larga circa 1 cm. e lunga quanto occorre per poter essere incurvata nell'interno del barattolo, oltrepassando la finestra che vi è stata aperta. Trapanate e filetate un foro per un bulloncino che passi at-

traverso questa finestra ed a questo bullone fissate il pomo che comanda il movimento della lampada. Il pomo potrà così essere avvitato strettamente, in modo da bloccarla nella posizione voluta. Buona idea è quella di saldare con saldatura a bronzo o ad argento un dado sopra il foro fatto nella striscia di 1 cm. anziché affidarsi a quella spira o due di filettatura che sarebbe possibile eseguire nel sottile metallo (vedi illustrazione, fig. 2).

I fili corrono dallo zoccolo alla sorgente di alimentazione, passando attraverso un foro fatto nel fondo del barattolo, a circa 4 cm. dalla estremità posteriore. Isolate questo

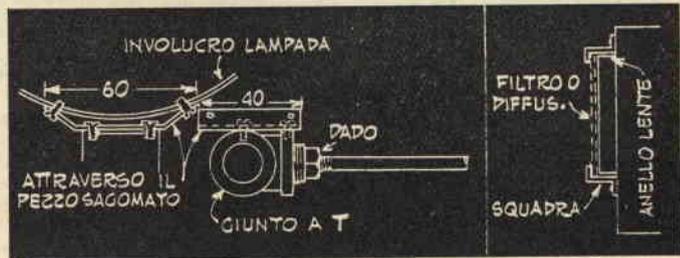
saldatura al centro della sua base e limandola quindi alla altezza necessaria. Abbiate però cura di non riscaldarne la base tanto da danneggiarla.

In un punto proprio in fronte al centro dei filamenti fate un segno sulla estremità anteriore del barattolo. Usando questo segno come centro, tracciate un circolo di diametro 5 mm. inferiore a quello della lente che intendete usare, tagliate il circolo con forbici da lattoniere e rifinite i margini dell'apertura, arrotondandoli con la lima.

#### La sistemazione della lente

Lo spotlight qui descritto usa un singolo condensatore piano convesso di 10 cm. di diametro. Lenti simili potrete trovare da tutti i buoni ottici. Il diametro può anche variare notevolmente senza gravi inconvenienti, ma riteniamo che una misura tra i 10 e gli 11 centimetri sia la più adatta. Tenete comunque presente che, nella maggior parte dei casi almeno, più grande è la lente, maggiore la lunghezza focale.

Può darsi che troviate — la cosa è tutt'altro che difficile — un ba-



Il fissaggio del congegno di inclinazione allo spotlight e le mensole ad L per i filtri

foro con una guarnizione di plastica o di caucciù, od almeno cercate di smussarne i margini quanto più è possibile, affinché il metallo non debba rovinare l'isolamento del filo. Per portar la corrente alla lampada usate cordone del tipo per ferri da stirare o stufe elettriche, rivestito, cioè, di amianto. Il filo normale, ricoperto di caucciù, darebbe certamente delle noie per lo effetto del calore sull'isolamento.

Avvitata la lampada nello zoccolo, regolandola in modo che le spire del filamento rimangano su di un piano parallelo alle estremità del barattolo. Il contatto centrale di buona parte degli zoccoli è costituito da una striscia di metallo che può essere alzata ed abbassata per variare la quantità dell'avvitatura della lampada necessaria a un buon contatto. Se il vostro zoccolo non fosse di questo tipo, potreste sempre regolare l'altezza della vostra lampada applicando una goccia di

rattolo che possa essere usato per fare l'anello destinato a tenere la lente in posizione. Tagliate via il fondo di questo barattolo, tenendovi ad una distanza di 3-5 mm. dalla parete, quindi tagliate la parete tutto intorno a circa 2 cm. di distanza dal fondo: avrete così un anello che, posto intorno alla lente, spingerà da questa di circa 2 cm.

Tagliate ora tre striscette di lamierino, piegatele a forma di L e fissatele intorno all'anello in tre punti equidistanti. Trapanate i piedini di questi tre morsetti per ricevere viti e bulloncini. Quando monterete la lente potrete usare come ripieno tra i bordi dell'anello e la lente strisce di cartone d'amianto, in modo da bloccarla bene ed impedirle ogni movimento.

Il coperchio del grosso barattolo che costituisce il corpo dello spotlight — se il barattolo aveva un coperchio che possa essere usato a questo scopo — formerà la testata

posteriore dell'alloggio della lampada. Non richiede altre modifiche se non un po' di lavoro di finitura. Tuttavia, per eliminare ogni possibilità di riflessi dannosi, se non intendete rivestirlo con uno specchio internamente, rivestitelo con un disco di amianto. Dipingete inoltre in nero opaco tutte le superfici interne, sempre per evitare ogni riflesso.

#### La base

La base dello attrezzo illustrato è un disco di metallo tirato al tornio che il costruttore si è trovato a portata di mano al momento buono. Nulla di eccezionale: a vederlo somiglia al coperchio di un tegame, ed infatti un coperchio da tegame, di 18-20 centimetri di diametro può essere benissimo usato. Se avete un tornio a legno, potrete tornire un disco di legno duro, che andrà altrettanto bene.

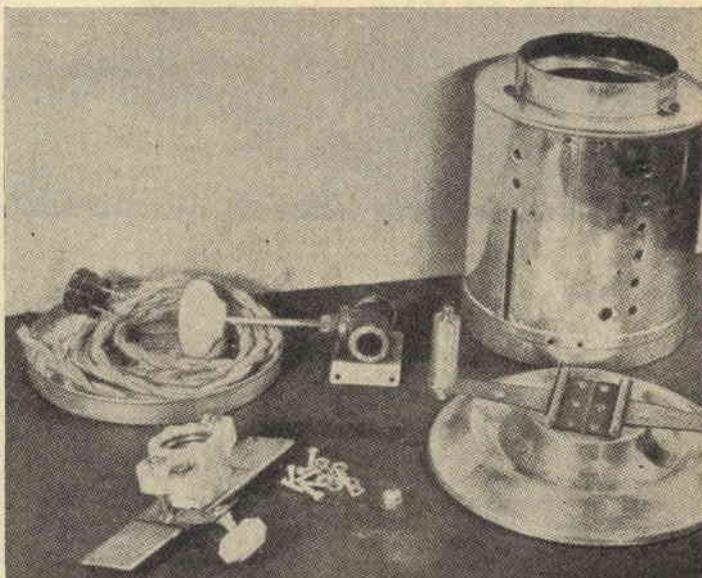
Estendentisi su dalla base, sono due strisce di metallo ben rigide e solide, che sorreggono il dispositivo che permette di dare al riflettore la inclinazione desiderata. Il costruttore ha usato a questo scopo due cerniere a T con il braccio centrale di 8 cm.: si sono comportate meravigliosamente bene, poichè il loro braccio, tenuto fermo da un corto spinotto, non ha avuto possibilità alcuna di muoversi.

#### Il dispositivo per l'angolazione

Tutto il necessario si riduce ad un riduttore a T da 2 a 1 cm. con un tappo cieco adatto alla apertura laterale. Le filettature della parte dritta possono essere tolte o lasciate a piacere. Procuratevi un pezzo di tondino di diametro leggermente inferiore a quello del foro attraverso il giunto per fare un perno sul quale il giunto possa roteare. Se avete un tornio, tornitene le estremità a 0,5 mm. e filettate i due tenoni così ottenuti con una madrevite di 0,5-20. La lunghezza della parte lasciata intatta del perno dovrebbe essere di 15 decimi di millimetro più lunga del giunto. Se non avete il tornio, né possibilità di servirvi di quest'utensile, tagliate il perno della lunghezza indicata e trapanatene e filettatene le estremità per dei bulloncini da 0,5 cm.

Avvitate ora il tappo fortemente nell'apertura laterale del giunto, trapanate nel suo centro un foro e filettatelo per ricevere la porzione filettata di un bullone da 0,5, lungo 10 o 12 cm., la cui testa dovreste munire di un bel pomo di plastica, legno od altro materiale, che non sia troppo buon conduttore di calore: il pomo di un vecchio cambio di auto è proprio l'ideale!

Da un pezzo di solida lamiera di acciaio largo 4 cm. e lungo all'incirca 6,5 fate una piastra concava, a forma di trogolo che si adatti al



Ecco tutte le parti che compongono il nostro spotlight già ultimato

fondo dell'alloggio della lampada, con al centro una luce di circa 3 mm. Ponete questa piastra contro uno dei lati del giunto a T, in modo che il bullone da 0,5 corra parallelo alla concavità e determinate i punti adatti per le viti di montaggio. Trapanate quindi la piastra e forate e filettate il giunto per ricevere corti bulloncini a ferro. Uno di questi bulloncini potrebbe essere anche tanto lungo da scendere fin giù nel tappo, chiudendo l'apertura laterale del giunto, che così bloccherebbe completamente.

Fissate questa piastra al fondo del barattolo, possibilmente con viti autofilettanti, passate il perno attraverso il giunto e fissatelo a mezzo di dadi ciechi o corti bulloni tra le due cerniere. I due fori che originariamente sono alle estremità delle cerniere in questione possono a tale scopo venir alesati convenientemente, se è necessario.

Ora è possibile muovere su e giù sicuramente il nostro riflettore e bloccarlo in qualsiasi posizione si desideri a mezzo del pomo sporgente sul retro. Questo dispositivo, per quanto fatto di materiali che è possibile trovare in casa frugando nella scatola delle ferramenta di riserva, è uno dei sistemi più solidi e facilmente comandabili per l'inclinazione del riflettore.

Per amore della estetica e per evitare ossidazioni, è bene finire, prima del montaggio, le varie parti, applicando qualche sorta di smalto o di lacca.

Per l'alloggio della lampada, l'anello portalente ed il coperchio, smalto raggrinzante è l'ideale. Que-

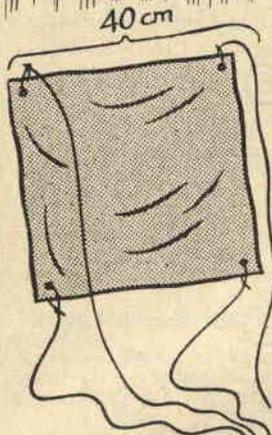
sto smalto può essere applicato con un pennello o mediante una pistola a spruzzo e va cotto in forno, secondo le istruzioni che lo accompagnano. Se non vi ritenete capaci di tanto, affidate la verniciatura ad un artigiano: il riflettore che vi siete costruiti val ben la pena di questa modesta spesa aggiuntiva. Per le cerniere, il giunto a T e l'albero del pomo di comando della inclinazione, una mano o due di lacca applicata con un pennello saranno sufficienti. Per la base, solo una volta scelto il materiale nel quale ricavarla, è possibile decidere circa la finitura da adottare.

#### Perfezionamenti

Vi sono molti sistemi per aumentare la praticità ed estendere il campo di azione di questo spotlight. Uno è quello di trapanare la base al centro con una punta n. 7 e filettare il foro con una filettatura a passo universale, cosa che vi permetterà di montarla sulla testa di un tripode, usando la vite del tripode stesso. Se il tipo di base da voi adottato non permette questa operazione, può esser consigliabile fissarvi sotto un disco di legno duro, possibilmente di acero. Un foro trapanato e filettato nell'acero, infatti, terrà per molto tempo. Meglio ancora, naturalmente, incassare nel legno una piastrina di ottone o ferro di conveniente spessore e fare il foro e la filettatura in questa.

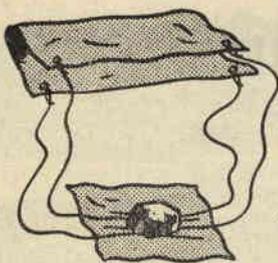
Un qualsiasi morsetto montato davanti alla lente è utile per tenere a posto sia schermi colorati che diffusori. Questo morsetto può essere costituito semplicemente da due

# PARACADUTE



**1** Da un pezzo di stoffa di media pesantezza, tagliate un pezzo di 40 x 40. Fate un foro in ognuno degli angoli e legate in questi i capi di due spaghi di 35 cm.

**2** Ponete i due spaghi al centro di un secondo pezzo di stoffa di cm. 12x12...



**3** ...ora sui due fili un sasso rotondo di cm. 2,5 di diam. Ripiegate la stoffa intorno al sasso e legatela con una striscia di caucciù.



SPAGHI

STRISCIA DI CAUCCIÙ

**4** Arrofolare così e lanciare in aria.



LANCIATE

Vogliamo costruire un paracadute, amici? Nulla di più semplice, sapete, tanto più che tutto l'occorrente si riduce a due pezzi di stoffa qualsiasi, uno circa di 40 x 40 e l'altro di 12x12. Un sasso rotondeggiante di circa cm. 2,5 di diametro, un po' di spago e un anel-

## SPOTLIGHT (segue da pag. 30)

striscie di lamiera piegate ad L, sporgenti 22 millimetri e lunghe una, da montare proprio sotto l'anello porta lente, dodici centimetri, l'altra, da montare invece al disopra, centimetri 5. Così vi sarà sempre uno spazio di 3 mm. tra la porzione piegata delle due striscie e l'anello della lente, spazio nel quale potranno trovare posto schermi e diffusori.

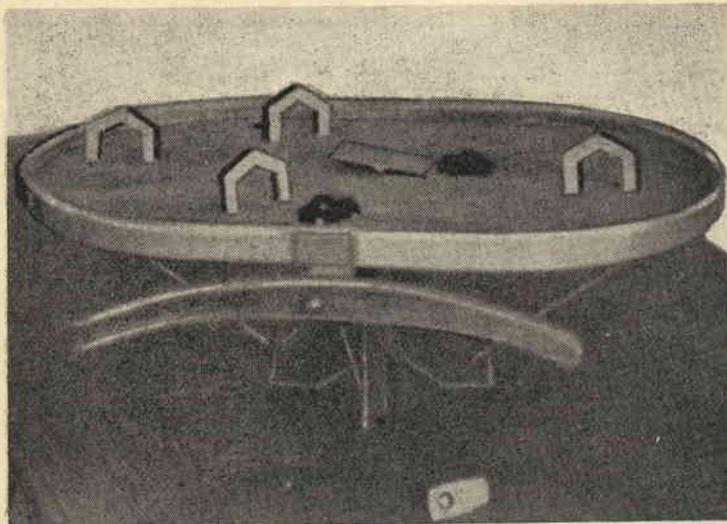
lo di elastico robusto (non è indispensabile, come vedremo) completeranno la lista del necessario.

Prendiamo prima di tutto il pezzo di stoffa più grande, quello di 40x40, facciamo in prossimità di ogni angolo un foro, tagliando due pezzi di spago lunghi ognuno circa 35 o 40 cm. (attenti che siano uguali) e leghiamo ognuno dei loro capi in uno dei fori in questione, curando che i fili non si incrocino.

Mettiamoci quindi in tasca l'altro pezzo di stoffa, la striscia di elastico o di caucciù, od un altro pezzo di spago ed andiamo all'aperto, in quel prato che abbiamo scelto come sede dei nostri lanci di prova.

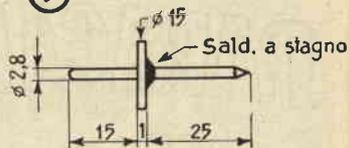
Qui giunti cerchiamo un sasso, quanto più rotondeggiante è possi-

bile, delle misure sopra indicate, stendiamo per terra il nostro pezzo di stoffa minore, accanto posiamo quello maggiore, ripiegato per metà, e disponiamo i fili a questo attaccati in modo che la loro parte centrale giaccia sul pezzo più piccolo. Sopra gli spaghi poniamo il sasso trovato, quindi ripieghiamo intorno a questo i lembi del pezzo di stoffa più piccolo e leghiamo saldamente con la striscia di elastico o lo spago. Occorre fare un po' di attenzione nel compiere quest'operazione, perché i due fili che fanno capo all'altro pezzo debbono rimanere bene stretti ed uscire all'esterno di una uguale lunghezza. Avvolgiamo ora intorno al fagottino così preparato il pezzo maggiore sempre ripiegato in due e gettiamo tutto energicamente in aria.

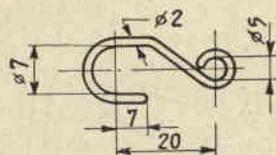


**PARTICOLARI PIEDISTALLO**

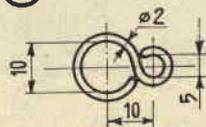
⑤ Mat. ferro - N° 1 pezzo



⑥ Mat. ferro - N° 4 pezzi



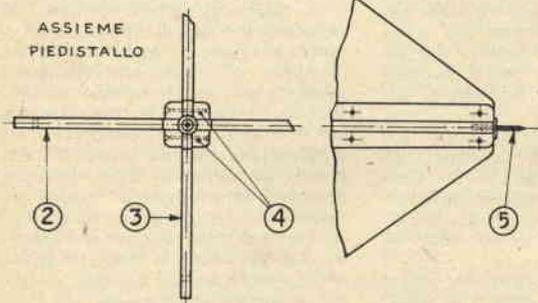
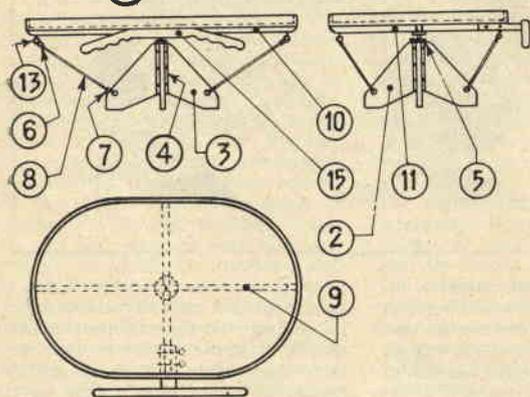
⑦ Mat. ferro - N° 4 pezzi



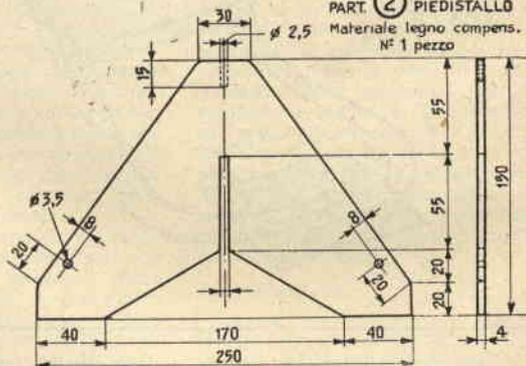
# AUTO-PISTA OSCILLANTE

Progetto e realizzazione

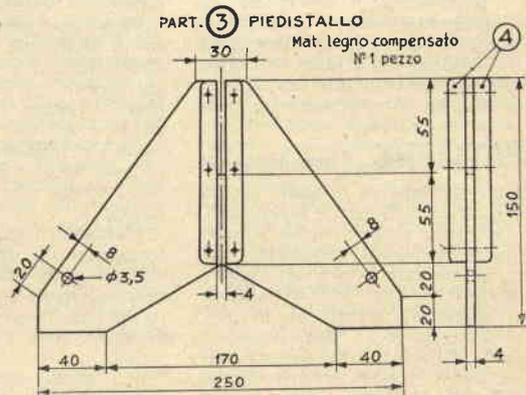
① AUTOPISTA ASSIEME



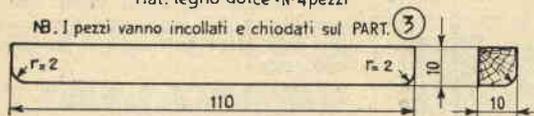
PART. ② PIEDISTALLO  
Materiale legno compens. N° 1 pezzo



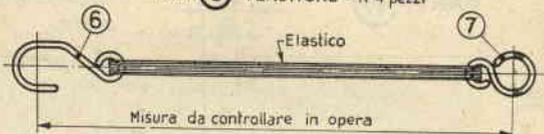
PART. ③ PIEDISTALLO  
Mat. legno compensato N° 1 pezzo



**PART. ④ PIEDISTALLO**  
 Mat. legno dolce - N° 4 pezzi



**PART. ⑧ TENDITORE - N° 4 pezzi**



C hiunque avesse a disposizione qualche attrezzo da falegname, qualche assicella di legno, magari ricavata da cassette da imballo, può accingersi a costruire questa autopista che utilizza l'automobilina con il congegno a sfera che la Società Invernizzi regala agli acquirenti della Robiolina.

I papà possono realizzare un divertente giocattolo per i loro piccoli e nello stesso tempo creare un passatempo interessante, dato che occorre una certa abilità di manovra che solo con l'allenamento si va acquistando.

Il giocattolo consta di un piano di forma ovale appoggiato su apposito basamento e tenuto in bilico da tenditori elastici. A mezzo di un manubrio fissato al piano, lo stesso può essere inclinato in tutti i sensi, e sfruttando la forza di gravità, obbligare l'automobilina, che vi appoggia sopra, ad eseguire tutte le evoluzioni desiderate seguendo inoltre un percorso precedentemente preparato con appositi ostacoli.

La realizzazione è facile e di esito soddisfacente.

Si incomincia a preparare il piano che si può ricavare da un pezzo di compensato o masonite di cm. 60x40, spessore mm. 4.

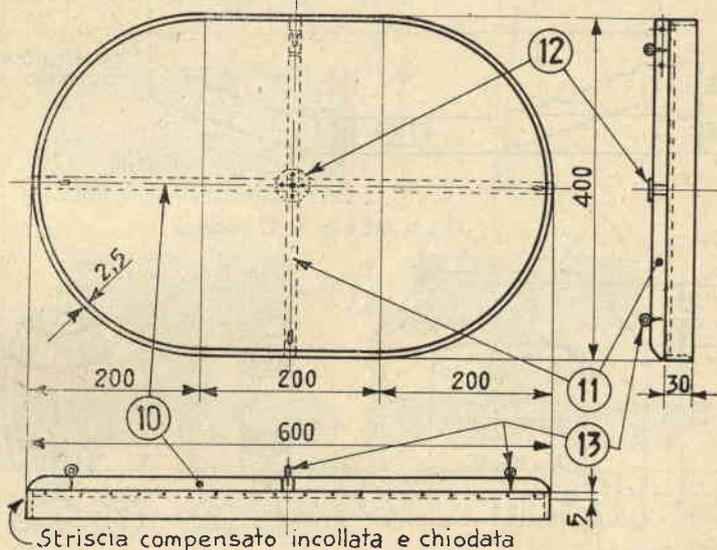
Dopo essere stato tracciato e ritagliato a forma di ovale secondo il disegno, (vedi part. n. 9) il pezzo va rinforzato per renderlo rigido, con due listelli di legno dello spessore di cm. 1x25 disposti a croce con incastro, ed incollati nella parte inferiore. (Vedi part. 10-11 e 9).

Al centro della crociera di rinforzo sempre nella parte inferiore, va fissata con dei chiodini una finestrina con al centro un forellino da mm. 1,5 oppure con una piccola nicchia fatta con un bulino, e nelle quattro testate vanno fissati gli occhielli, che servono per l'attacco dei tenditori elastici. (Vedi part. 12-13 e part. 10-11).

Per evitare la caduta della automobilina durante le evoluzioni con un pezzo di compensato di mm. 2 o 3 di spessore e di 3 cm. di larghezza per mt. 1.70 circa di lun-

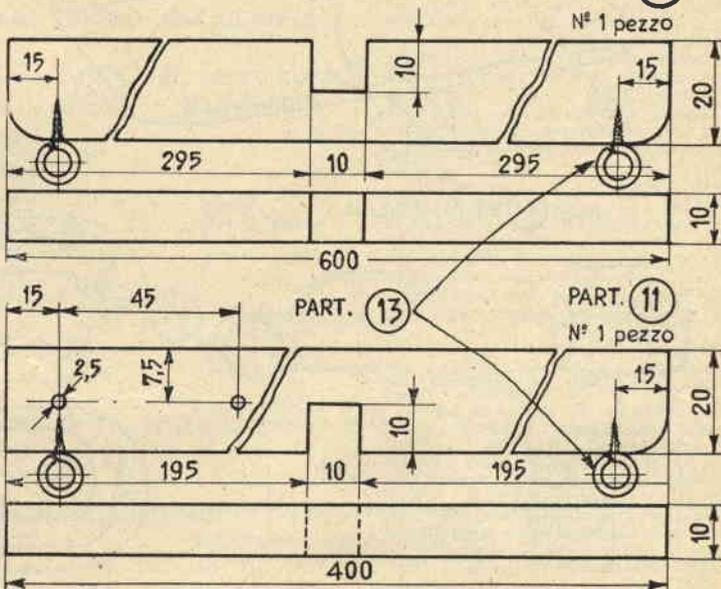
**PART. ⑨ PIANO OSCILLANTE**

Mat. legno compensato - N° 1 pezzo-



**PIANO OSCILLANTE**  
 Materiale legno dolce

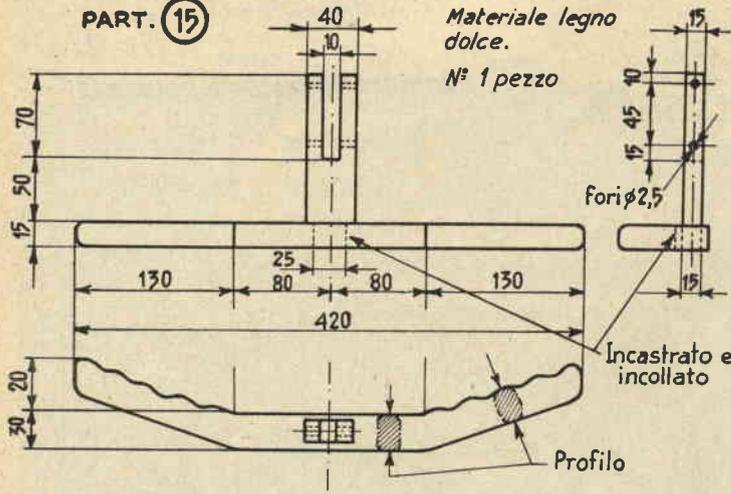
**PART. ⑩**  
 N° 1 pezzo



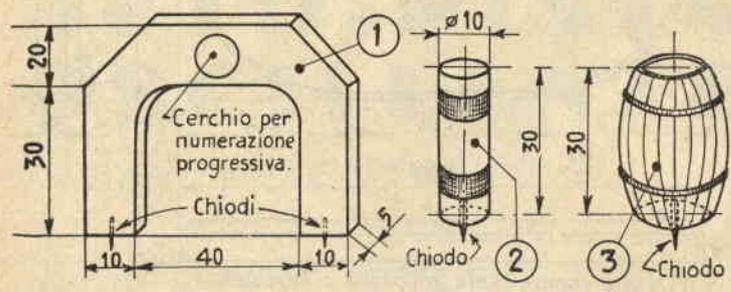
Edizioni A. VALLARDI - Milano  
 PROF. OLINTO MARINELLI  
**PICCOLO ATLANTE**  
**MARINELLI**  
 90 Carte - 168 pag. di statistica  
 e indice di tutti i nomi  
 → **AGGIORNATISSIMO**

# MANUBRIO COMANDO PIANO OSCILLANTE

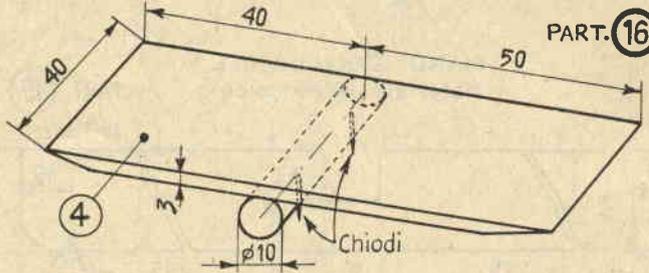
**PART. 15**



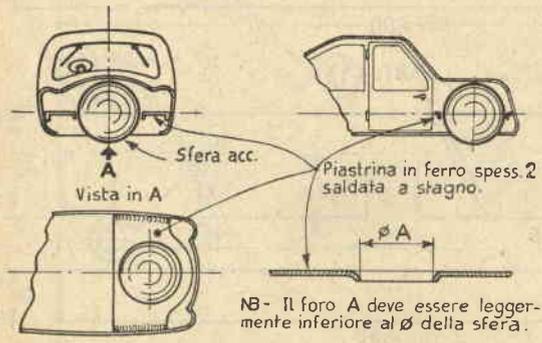
**OSTACOLI - Mat. legno**



**PART. 16**



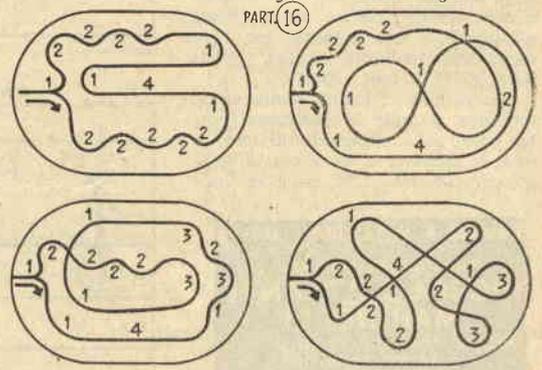
**PART. 18** AUTOMOBILINA



**PART. 17** AUTOPISTA - TABELLA PERCORSI

I numeri indicano gli ostacoli del disegno

**PART. 16**



ghezza, si incolla il bordo sulla circonferenza del piano e per avere una aderenza perfetta, dopo spalmata la colla e legato tutto attorno con uno spago, si fissa con qualche chiodino.

Chi non avesse la possibilità di trovare una striscia di compensato lunga nella misura richiesta può benissimo con opportuna giuntura incollata, raggiungere lo scopo desiderato. (Vedi part. 9).

Da un lato ad incastro e fissato con due spinette per eventualmente smontarlo, su un listello della crociera va montato il manubrio di comando del piano oscillante. (Vedi part. 15-14). - N. B. Qualunque forma di manubrio va bene.

Il piedistallo su cui appoggia il piano è costruito con due pezzi di compensato spessore mm. 4 ritagliati secondo il disegno (Vedi part. 2-3) fatto ad incastro per eventualmente smontarlo.

Su un primo pezzo vanno incollati e inchiodati a distanza, che passino forzando leggermente lo spessore dell'altra parte del piedistallo, n. 4 spessori in legno cm. 1x1 in modo che tutto il complesso rimanga rigido quando è montato. (Vedi part. 4, 2 e 3).

Sull'altro pezzo in alto va fissata la punta ricavata da un chiodo che serve per appoggio del piano in corrispondenza della piastrina situata sotto la crociera. (Vedi part. 5).

Nella parte inferiore vanno fatti quattro fori per il passaggio dei ganci che collegano i tenditori elastici con il piano. (Vedi part. 2-3 e 7). Per i tenditori elastici (vedi part. 8) si possono utilizzare benissimo i soliti elastici da ufficio, regolandone il tiraggio per mantenere il piano perfettamente orizzontale.

Gli ostacoli possono essere fatti a piacimento (vedi part. 16) e vanno fissati sul piano con dei chiodini cui sarà stata tagliata la testa e che saranno infissi negli stessi.

Saranno sistemati poi sul piano secondo il percorso stabilito e negli

# PERCHE' NON CADA L'OLIATORE

Progetto e realizzazione  
Martino Gabriele  
Via Peter Mayr, - 3 Bolzano

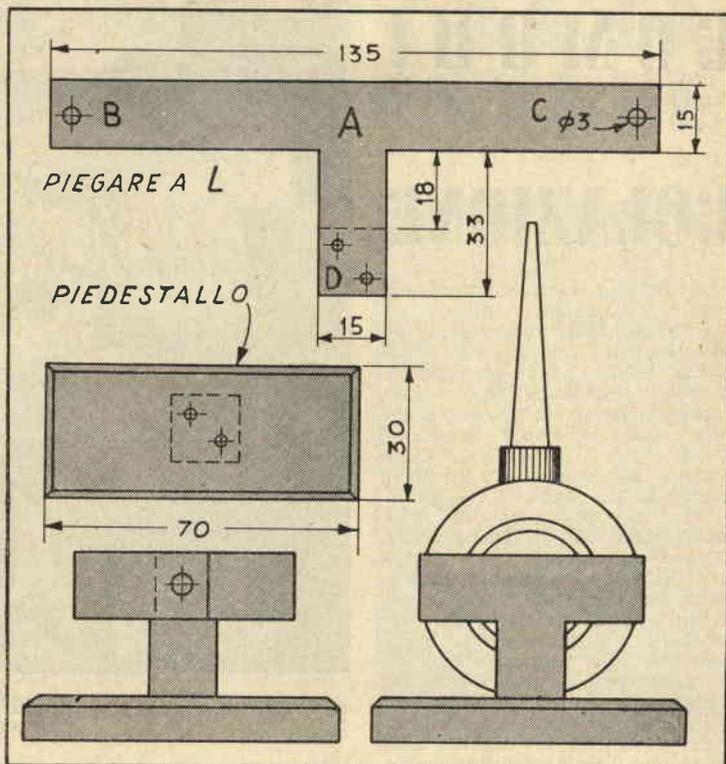
L'oliatore è una gran bella cosa, ma non si riesce mai a farlo stare in piedi, non avendo una base su cui poggiare, cosicché spesso non si sa dove porlo e finisce prima o poi per cadere in terra.

Stanco di queste continue seccature, decisi di trovare un metodo per farlo stare in piedi, senza pericolo di dovermi chinare per ricavarlo e raccogliarlo e la soluzione non è stata difficile.

Ho ritagliato da un pezzo di lamiera di alluminio di 1/2 mm. di spessore una forma come in A. Poi, piegando gli estremi B e C, e sagomandoli opportunamente secondo la forma dell'oliatore, li ho uniti con un ribattino di 3 mm. di diametro.

Ho quindi piegato l'estremo D ad angolo retto e, costruitami una semplice base di legno (una tavoletta di cm. 7x3 con gli spigoli superiori ismussati) l'ho fissata per mezzo di due viti da legno all'estremo D.

Per amore dell'estetica ho dato a questa base una mano di colore uguale a quello della macchina da



cucire (nel mio caso, verde) e l'ho subito adoperato con grande soddisfazione.

I disegni spero chiariranno ciò che ho scritto.

## IL CUCCHIAINO CHE SCOMPARE

Tra gli scherzi più ameni che possono farsi agli amici durante un trattamento familiare, assai di effetto e, per quanto ci consta, poco conosciuto, è quello del cucchiaino che scompare.

Il segreto sta nella composizione del cucchiaino, una lega ottenuta fondendo 5 parti di piombo, aggiungendo 8 parti di bismuto, 2 di stagno ed una piccola quantità di mercurio e mescolando ben bene prima di eseguire il getto nella forma.

Benché solida in condizioni normali, questa lega fonde a temperatura più bassa di quella dell'acqua bollente, quale può essere la temperatura del caffè o del tè, ed anche della minestra.

Crediamo non occorrano spiegazioni per capire come vada il resto.

### Un consiglio da dare agli amici

Nulla di meglio di un buon consiglio, per farsi ricordare con gratitudine e simpatia dagli amici. E nessun consiglio migliore di quello di leggere regolarmente il SISTEMA A e FARE, le due pubblicazioni che insegnano ad amare il lavoro ed usare le proprie mani ed il proprio cervello. Molti cercano di imitarle, nessuno riesce ad ugualiarle.

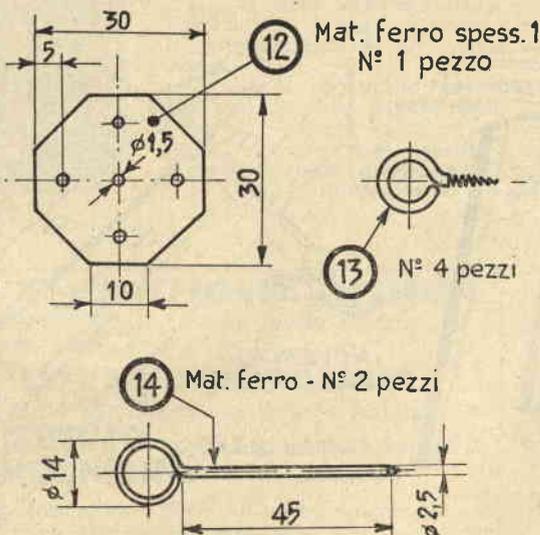
## AUTO-PISTA OSCILLANTE

appositi forellini precedentemente preparati.

Tutte le parti in legno vanno verniciate secondo i gusti dei costruttori, ad eccezione del piano che va lisciato ed eventualmente lucidato, per chi fosse in grado di farlo, per permettere maggiore scorrevolezza alla macchina.

Montato il piedistallo e appoggiato al centro il piano, si regolano poi i tenditori elastici, in modo che il piano sia orizzontale. Fissati poi gli ostacoli l'auto-pista è pronta per essere inaugurata.

### PARTICOLARI PIANO OSCILLANTE



# COMODI

A

# COLAZIONE

In casa mia coloro che vengono a far quattro chiacchiere e a prendere una tazza di thé, trovano una novità della quale si dichiarano entusiasti, perchè risparmia loro la secatura di tenere la tazza, il piattino e tutto il resto sulle ginocchia.

Essa ebbe origine da un incidente ad un tappeto, sul quale si rovesciò un giorno una tazza di caffè, con il risultato che potete immaginare.

Vi furono in proposito discussioni in famiglia. Feci prima tre o quattro progetti, da mia moglie a mia figlia, giudici inappellabili che non riconoscono l'autorità di alcuna Corte di Cassazione, bocciati senza pietà.

Poi venne l'idea buona. Per ogni ospite un tavolinetto, alto tanto che, le ginocchia dell'ospite, seduto su di una sedia o in una poltrona, potessero entrarvi sotto comodamente, e dal piano piccolo, sì, ma sufficiente a poggiarvi una tazza con il suo piattino, un piattino per i biscotti o le tartine, magari la zuccheriera.

Per colmo di comodità, questi



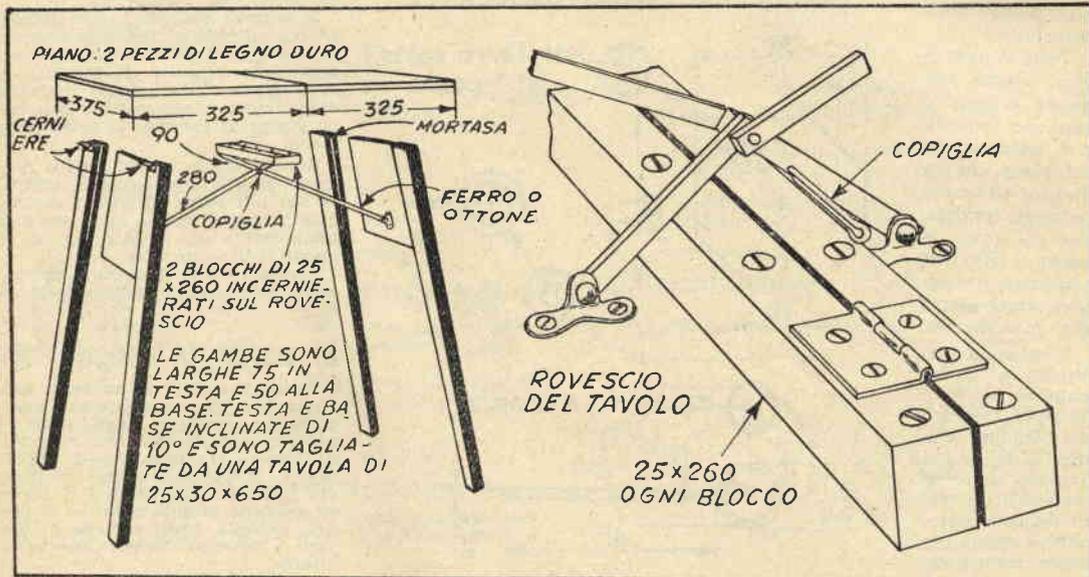
Il tavolinetto dinanzi a sé, l'ospite può consumare la colazione od il thé a suo agio

tavolini possono ripiegarsi ed essere riposti in un piccolissimo spazio, grazie a quella che è stata la mia invenzione base.

Se volete imitarmi, vi consiglio di costruire contemporaneamente almeno quattro (meglio sei) di questi mobiletti perchè ritagliando in serie le parti,

risparmierete un bel po' di tempo.

Le gambe potete tagliarle da una tavola di 2,5x30x65. Segate ogni estremità di questa tavola ad angolo di 20°, rovesciandola tra un taglio e l'altro, in modo che le due smussature risultino in direzione opposta, quindi,



usando una guida in modo che tutte le gambe risultino identiche e più larghe 25 mm. alla base che al piede, tagliatele con la sega circolare. Se non avete quest'utensile, fate fare il lavoro alla segheria presso la quale acquisterete il legname: il prezzo che vi verrà chiesto sarà modestissimo, in quanto la sega circolare permette di eseguire l'operazione in brevissimo tempo.

Tagliate quindi da legno di 1 cm. i due pannelli che collegano ogni coppia di gambe, fatte sulle facce contrapposte di queste una scanalatura nella quale tale pannelli possano essere incassati, unite le due unità con buona colla e lasciate asciugare serrando con dei morsetti.

Sempre da legno di 1 cm. ritagliate i due pezzi che compongono il piano di ogni tavolino, arrotondatene gli spigoli e lungo il rovescio dei lati che debbono combaciare avvitate i blocchi-cerniera, uniti l'uno all'altro a mezzo di due cerniere fissate al loro rovescio, come mostra l'apposito particolare della nostra illustrazione.

Le cerniere, poi, con le quali questi blocchi sono uniti alle gambe, sono fatte di ferro od ottone: due pezzi di 28 e due di 9 centimetri, gli uni e gli altri forati alle estremità. Per



# GHIACCIAIA PER L'ESTATE

Progetto e realizzazione, Cocola Aldo, Via M. Ferrara, 11, Caserta

**H**o costruito questa ghiacciaia in circa 10 giorni lavorando nelle ore libere della giornata, in media 3 o 4 ore al giorno, con i seguenti ferri: 2 martelli, 1 sega, 1 pinza, 1 tenaglia, 2 raspe, una pialla, ed uno scalpello da falegname da un centimetro.

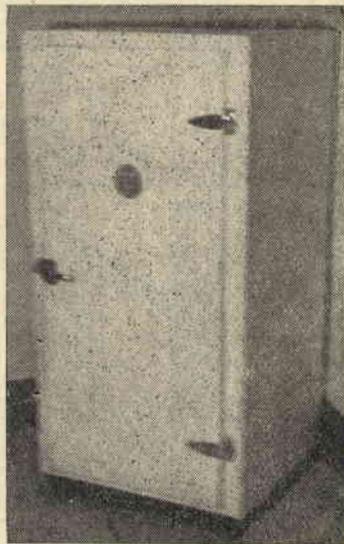
Ho acquistato in falegnameria una tavola e tutto il legno occorrente. In segheria ho fatto tagliare a macchina sulle misure del grafico figura 1, tutto il legno, pilastri, rinforzi, in modo da costruire lo scheletro della ghiacciaia a doppia parete per l'imbottitura. Costruito lo scheletro, usando abbondante colla e chiodi per unire le varie parti ad incastro, ho coperto internamente le pareti con cartone doppio che ho poi catramato con catrame liquido avuto da un cantiere, ed infine le ho ricoperte con tavole di legno da 1 cm. di spessore. Tali tavole sono state ricavate in segheria da una tavola di 3 cm. A questo punto ho iniziato dalla parte esterna il lavoro della imbottitura con ritagli di sughero, montati vicini, a mosaico e fissati con chiodini, ricoperti poi con segatura di sughero o di legno.

Dopo tale lavoro ho ricoperto la parete, con cartone catramato ed in ultimo ho fissato la definitiva parete di compensato da 3 mm. o un po' più spessa, bene incollata ed inchiodata con chiodi senza testa, per compensato. (Fig. 2 e 3).

Con la stessa procedura ho rifinito le altre 3 pareti, il fondo e la parte superiore nonché la porta esterna.

Dopo di ciò ho foderato l'interno della ghiacciaia con fogli di zinco,

fissarli al loro posto, usate i normali sostegni per le aste delle tendine. Come perno cen-



trale, andrà benissimo una robusta copiglia. Cerniere semplici, invece, uniscono alle quattro gambe le due parti del tavolo. Se sceglierete un bel legno duro e lo finirete a regola d'arte, il successo sarà clamoroso, come lo è stato nel mio caso.

Basterà a provarlo una cosa: tanti sono stati coloro che mi hanno chiesto dove ho trovato i miei tavolinetti, che un ebanista mio amico si è messo a costruirli in serie e sta ricavandone un discreto guadagno, al quale, come « inventore », sono chiamato a partecipare.

La porta è stata costruita a quadro con intercapedine imbottita di

trale, andrà benissimo una robusta copiglia.

Cerniere semplici, invece, uniscono alle quattro gambe le due parti del tavolo.

Se sceglierete un bel legno duro e lo finirete a regola d'arte, il successo sarà clamoroso, come lo è stato nel mio caso.

Basterà a provarlo una cosa: tanti sono stati coloro che mi hanno chiesto dove ho trovato i miei tavolinetti, che un ebanista mio amico si è messo a costruirli in serie e sta ricavandone un discreto guadagno, al quale, come « inventore », sono chiamato a partecipare.

## REDDITO E POSIZIONE SICURA!

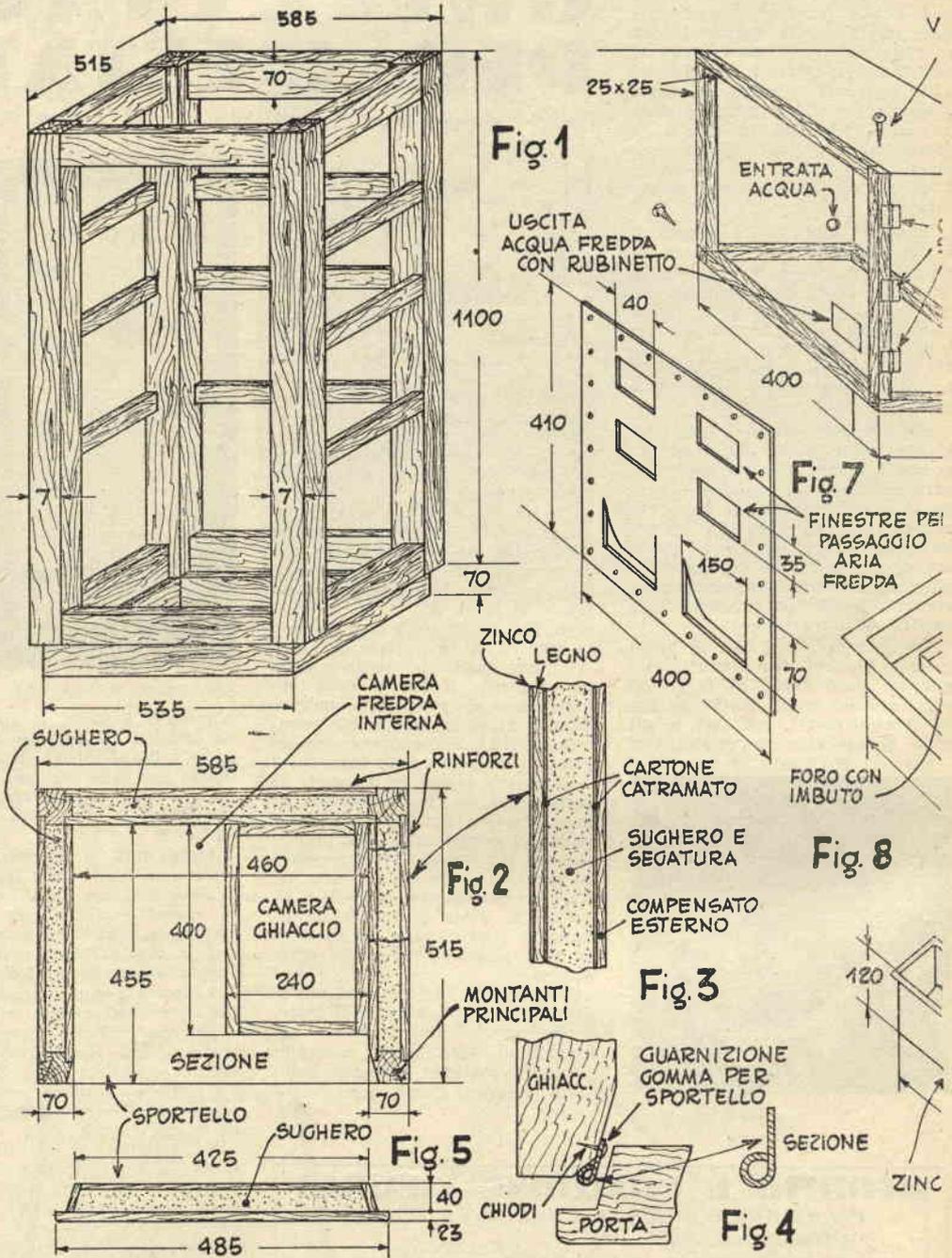
Per CORRISPONDENZA e con facile studio, in pochi mesi, col nostro

### CORSO DI RADIORIPARAZIONI

diverrete provetti radio-riparatori, montatori e collaudatori

Scrivere a: **ISTITUTO MARCONIANA** Via Gioacchino Murat 12 **MILANO**

Riceverete gratis, senza alcun impegno, il nostro programma



sughero e segatura e foderata di zinco internamente (Fig. 5).

Per l'alloggio del ghiaccio (Fig. 6), dopo aver applicato i 3 sostegni

principali di legno di cm. 2x2, fissati dalla parte opposta della parete prima dell'imbottitura con delle lunghe viti e piastrine di rinforzo,

ho provveduto a tagliare lo zinco aggiustando delle aperture per il passaggio dell'aria fredda (Fig. 7), nonché del piatto raccogliatore del-

ITI ATTRAVERSO  
LA PARETE



Fig. 6



Fig. 10

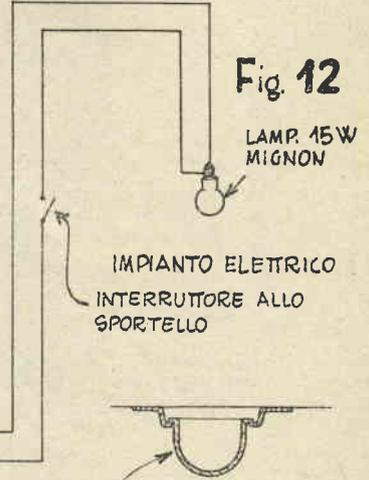


Fig. 12

Fig. 11 GRIGLIE

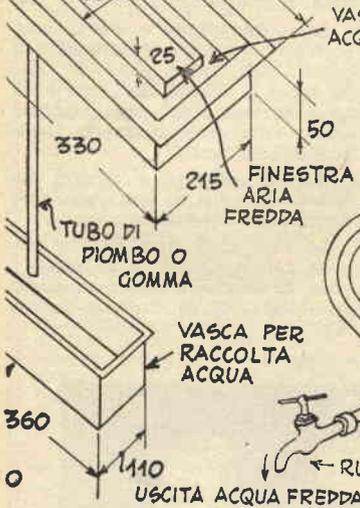
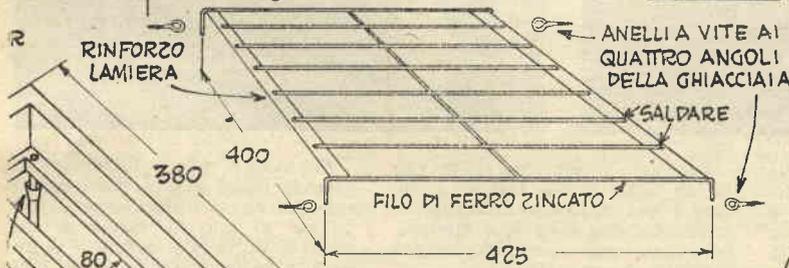
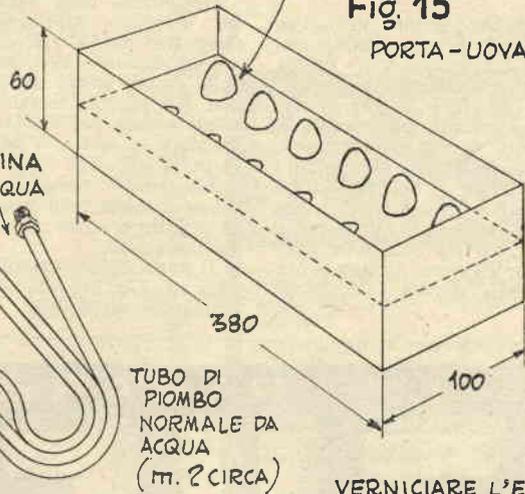


Fig. 9

FORI  $\phi$  35

Fig. 13  
PORTA-UOVA



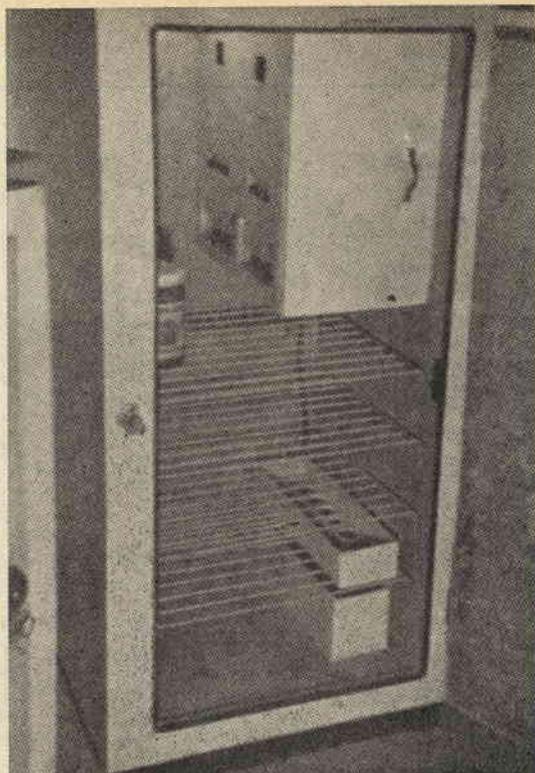
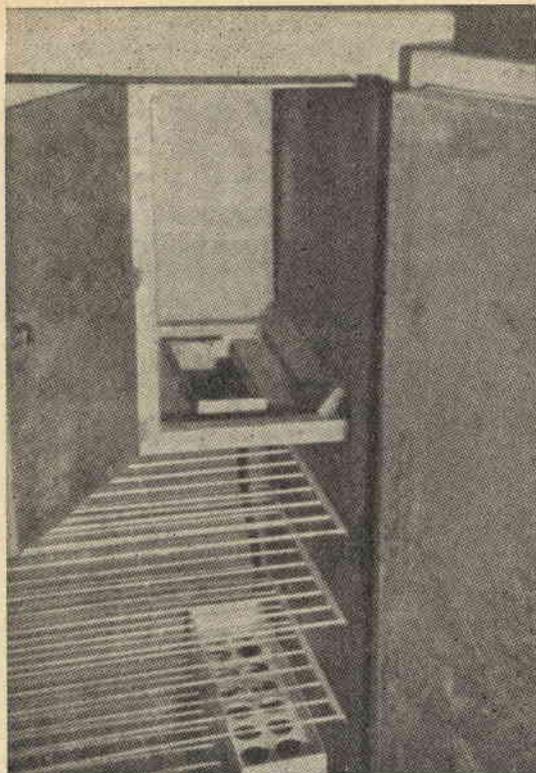
VERNICIARE L'ESTERNO  
CON UNA MANO DI CE-  
MENTITE E UNA DI  
SMALTO BIANCO

l'acqua (Fig. 8), della griglia supporto del ghiaccio e della serpentina. Tale alloggio è chiuso internamente da una porticina di legno foderata

anch'essa di zinco.

La serpentina, sistemata sulla griglia porta ghiaccio (Fig. 9 e 10), è di tubo di piombo normale ed è

collegata dalla parte posteriore della ghiacciaia con la tubazione dell'acqua. Internamente alla camera fredda è sistemato il rubinetto in posizione



comoda per lo scolo dell'acqua fredda. La serpentina si può curvare a mano molto lentamente e con pazienza oppure darle la forma voluta dopo di averla riempita di sabbia fina per evitare schiacciate.

Il piatto raccogliitore dell'acqua (Fig. 8) ha una finestra centrale con bordo per far passare l'aria fredda e un foro con imbuto per il collegamento con tubo di gomma allo scarico costituito da una scatola di latta sul fondo della ghiacciaia.

La griglia (Fig. 10), di supporto della serpentina e del ghiaccio è fatta in legno ricoperto di zinco e porta internamente un deviatore curvo di zinco per evitare lo sgocciolamento dell'acqua di fusione nell'interno della camera fredda sulle vivande.

Le altre griglie sono fatte con fili di ferro grosso tagliati a misura e poi saldati e rinforzati lateralmente con della tola ripiegata. In ultimo sono state pitturate con cementite bianca (Fig. 11).

Nell'interno della camera fredda ho sistemato superiormente una lampadina da 15 watt che fa capo ad un impianto elettrico sistemato nelle pareti, prima dell'imbottitura, con filo elettrico isolato al nylon. L'interruttore del tipo radio bar e sistemato a destra, è azionato dalla porta (Fig. 12).

Le cerniere principali e la serratura a scatto sono state acquistate in negozio e scelte nei tipi appositi per ghiacciaie.

Il porta uova è costruito in compensato (Fig. 13) e le uova vi sono conservate all'impiedi.

*Consumo:* mezza bacchetta di ghiaccio divisa in due pezzi uguali sistemati l'un sull'altro, coperti con un po' di sale ed avvolti in un pezzo di stoffa fina, dura due giorni circa, e qualche volta anche di più.

*Spesa complessiva* - Per il solo acquisto di tutti i materiali, in quanto non avevo nulla in casa, ho speso L. 12.000 circa, ma è da tener presente che una ghiacciaia simile fatta fare, costerebbe sulle 30.000 lire circa.

Il buon arrangista aiutandosi con le foto ed i disegni potrà senz'altro eseguire la costruzione.

Le foto sono state da me eseguite con la Comet II, di notte, a posa, 22 secondi, con luce artificiale, una lampadina da scrivania da 100 Watt.

RABBARBARO

**ZUCCA**

RABARZUCCA  
SRL

APERITIVO

MILANO  
VIA C. FARINI 4

previste dalle legislazioni vigenti in materia, pertanto dandole qui un breve schema della produzione del punto di vista tecnico, desideriamo anche metterla in guardia circa le difficoltà e le grane che potrebbe incontrare dal punto di vista Fiscale-sanitario. Decliniamo quindi ogni responsabilità in merito. Si produce dunque il Chevingoom impastando del caucciù puro in una macchina a cilindri, come quelle che si usavano per fare la pasta in casa, coi cilindri però portanti rigature sottili nel senso della lunghezza, così da far presa sulla massa, che viene per un primo tempo bagnata continuamente da un getto di acqua a circa 70° in modo da asportare dalla gomma ogni impurità.

Quindi, mantenendo calda la gomma, vi si incorpora, sempre con la macchina, il 10% circa di spermaceti o di paraffina purissima; per ottenere questo si dovrebbe operare a circa 120° mediante riscaldamento dei rulli o per passaggio di vapore nel loro interno (vapore surriscaldato) o per riscaldamento elettrico degli stessi mediante resistenza posta nel loro interno.

Quindi, sempre a caldo e con la macchina, si fa assorbire alla massa da 5 a 8 volte il suo peso di zucchero e gomma arabica (in parti uguali) con aromi diversi. Si tira in fogli che si tagliano e si lascia raffreddare. Si copre con zucchero velo oppure fuso. Come vede, si tratta di un complesso di operazioni che richiedono una notevole attrezzatura.

**DERGANO GIUSEPPE, Trieste** - Desidera comporre uno smalto siccativo a base grassa.

Fondere a fuoco nudo, ma non troppo alto, per non bruciare le sostanze, 200 gr. di coppale semidura, e, mantenendo a fusione, vi aggiunga a poco alla volta, agitando, 100 gr. di olio di lino cotto, che nel frattempo sarà stato fatto scaldare a circa 300° su di un altro fornello.

Quando questa prima composizione sarà ben omogenea (cioè che si ottiene mantenendo il calore pressoché costante, aggiungendo l'olio a piccole porzioni e ben caldo, ed agitando molto) si aggiunge ancora, osservando le medesime modalità, 300 gr. di trentina veneta scaldata anch'essa a parte, entro un recipiente metallico posto in una vaschetta piena di sabbia e scaldando con la fiamma solo il recipiente della sabbia, ciò per evitare il pericolo di incendiare la trentina col fuoco diretto.

A parte intanto si farà bollire in 150 gr. d'acqua, 60 gr. di colofonia con 35 gr. di allumina.

Si farà bollire per alcune ore a fuoco lento eventualmente aggiungendo ogni tanto un po' d'acqua per ripristinare quella evaporata. Quando non si scorgeranno più nell'acqua né la colofonia né l'allumina originarie, ma si vedrà al loro posto un precipitato omogeneo, in cui non si possono più distinguere i due componenti originali, si lascia raffreddare, e depositare il precipitato; quindi si scola l'acqua e si lascia seccare il resinato d'alluminio ottenuto.

Una volta che questo sia ben secco, si incorpora al composto d'olio-trentina-coppale agitando sempre, per avere un composto omogeneo, in cui il detto resinato ha la funzione di agente essiccante.

Volendo, si può preparare una certa riserva di resinato e di soluzione olio-trentina-coppale, che al momento dell'uso si mescolano a caldo incorporandovi i pigmenti colorati: per il bianco il migliore è il bianco di titanio, un po' costoso ma di grande potere coprente e di grande resistenza agli agenti esterni (umidità, vapori acidi, ecc.), oppure più economico il solfato di bario o di piombo; per il giallo e l'arancio il cromato di piombo e l'arancio di cromo; per il rosso il cinabro, minio o il rossetto; per il verde la malachite; per il blu il blu di Berlino o di Prussia ed infine il nerofumo per il nero.

**G. B. GARUFI, Roma** - Chiede come preparare un buono schermo da proiezione.

Veda la risposta al sig. Bardi di Livorno: preparata la colla secondo la ricetta ivi indicata, vi sospenda, finché rimane liquida, cioè a caldo, il contenuto di una bustina di polvere di alluminio che potrà trovare facilmente da un negoziante di colori, quindi applichi una mano di questa vernice alla sua tela da schermo prevalentemente tesa su una tavola di legno e leggermente inumidita, a spruzzo, con acqua pura. Lasci seccare bene ed avrà un ottimo schermo, da proiezione.

**Sig. BARATTA, Roma** - Chiede come fabbricare gessetti per lavagna.

Per fabbricare i gessetti da lavagna si prepara una mucillagine di gomma adragante, facendo macerare quest'ultima in acqua tiepida per una notte, e diluendola poi con acqua sempre tiepida fino ad averne uno sciroppo denso, nel quale poi si incorpora del gesso cotto o della polvere di talco, stearite o caolino per i gessetti cosiddetti «duri» che non sporcano le mani, fino ad averne una pasta quasi secca, friabile che si trafile o si comprime alla pressa (veda ad esempio «Un torchietto a molti usi» a pag. 167 del n. 8-9 1951, può essere utilmente impiegato dando alla matrice la forma adatta, cioè praticando un foro di opportune dimensioni e sagomato come meglio si crede). Volendo gessetti colorati si diluisce la mucillagine con soluzione in acqua di colori d'anilina.

**TOSETTI EGIDIO** - Chiede cosa poter usare come diserbante e deodorante.

Come diserbante usi del latte di calce col 3 o 5% di polisolfuro di calcio. Oppure sparga uno strato di un paio di cm. di spessore di cenere di coke, che opportunamente distribuita potrà anche dare un certo effetto ornamentale, col suo colore rossastro. Per consigliare un deodorante, come richiesto, bisogna che ci dica di che odori si tratta, poiché un deodorante universale non si trova.

Ho interesse per il corso «Costruzioni di Macchine» (Meccanica) - «Costruzioni Edilizie» - «Elettrotecnica» - «Tecnica delle telecomunicazioni» (Radio) - Cancellare ciò che non interessa.

A/9

Cognome ..... Nome ..... Professione .....  
 Comune ..... Via ..... N. .... Prov. ....

Riempire, ritagliare e inviare all'

**ISTITUTO SVIZZERO DI TECNICA - LUINO 38 - (Varese)**

**con sole  
26 lire**

al giorno puoi diventare in breve tempo un perfetto tecnico nel tuo ramo.

Se tu sei operaio, manovale o apprendista: metalmeccanico, elettricista, radiotecnico o edile, ritaglia questo annuncio e invialo subito allo

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

indicando il tuo indirizzo completo e la tua professione. Ti sarà inviato gratuitamente e senza impegno la guida interessantissima «La nuova via verso il successo».

# AVVISI ECONOMICI

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

**PROIETTORE** cinematografico nuovo, passo internazionale 8 mm., obiettivo e quadro, di metri uno, regolabili; funzionamento perfetto, vendo a sole L. 5.500. Inviare vaglia a Nino Pancotti, Via Beverora, 28, Piacenza.

**DISPONIBILI** scatole montaggio Supereterodina del 2/1952 «Sistema A» per Motoscooter e portatili 12.000 complete valvole-altoparlante ecc.

Schemi 2 valvole L. 200 - 3/4 valvole L. 400 - oltre 5 valvole lire 600 - Materiale Radiotelefonico - scatole montaggio qualsiasi Tipo «Sistema A». Preventivi informazioni A. Petruzzi Torino Aporti n. 4 - Collaboratore «Club Sistema A» - Unire francorisposta.

**ATTENZIONE**, vendo flaconi della famosa tinta color ruggine assolutamente indelebile in buccato e in varechina. Flaconi da gr. 150 L. 200 - da gr. 250 L. 350 - da gr. 600 L. 550 - da gr. 900 L. 800 - per quantitativi superiori prezzi eccezionali. Per ordini scrivere a MINGUZZI GIORGIO - Via A. Fratti 101 - Viareggio.

**OCCASIONE** vendo come nuovo apparecchio fotografico Zeiss Ikon Box Tenger II ottica Frontar 9 completo borsa pronto cuoio. Scrivere a: G. Pappalardo Via Bicocca, 24 Catania.

**BARCHE:** Progetti, modifiche. Costruite Voi stessi le vostre imbarcazioni: Vi forniremo piani dettagliatissimi e Vi guideremo nell'esecuzione.

**INDUSTRIE** medie e piccole, artigiani, costruttori: scrivete al nostro indirizzo per la risoluzione di qualsiasi Vostro problema, riguardante: Scelta e lavorazione dei materiali; sistemi e procedimenti razionali di produzione; formule, schemi, esecuzioni studi, disegni, deposito brevetti. — Facilitazioni di pagamento.

**ARRANGISTI:** Ogni mese prepareremo per Voi un progetto di esecuzione facile che forniremo completo di particolari: CANOA leggera di costruzione semplice L. 2500.

Studio tecnico - Perito Ind. Gildo Zorzut - Trieste - Via Canova, 22.

**ARRANGISTI**, con sole L. 2100 possederete il LEICHT, il motorino elettrico per motorizzare TUTTE le Vostre piccole realizzazioni, e avrete la possibilità di recuperare il denaro speso: basta infatti che convinciate cinque persone ad acquistare lo stesso motorino, e noi vi invieremo SUBITO il Vostro denaro. Questa possibilità, che noi Vi offriamo per un intento reclamistico, vale anche per i cinque nuovi clienti che ci avrete procurato. EccoVi i dati tecnici del motore LEICHT: 4/6/8 Volt; 2 Watt; 50 grammi; 6000 giri; dimensioni millimetri

26x26x40, collettore, corrente continua. Le medesime condizioni di vendita valgono anche per il perfetto KRAFT: 12/20 Volt; 15 Watt; 5000 giri; corrente alternata e continua; dimensioni millimetri 25x42x57. PREZZO L. 2200. Per listino e informazioni unire francobollo risposta. Prezzi comprensivi di porto e imballo, Vaglia o contrassegno a: FRANCO DUINA. VIA C. ZIMA 1 BRESCIA.

**INVENTORI! INDUSTRIALI!** a Bruxelles 5-17 Marzo 1954 rinnovata grande manifestazione del "Salone Internazionale delle Invenzioni" Domande partecipazioni alla: Delegation Generale per l'Italia - Vicario 8 Salerno - S. Maria a Vico (Caserta) (sede provvisoria).

La Ditta F.A.R.E.F. comunica che tiene sempre per gli arrangisti e radiodilettanti scatole di montaggio per facili costruzioni di piccoli apparecchi radio, da 3 valvole e da 5 valvole, a prezzi modicissimi. Contro invio di L. 100 spediamo 3 opuscoli pratici e teorici, nonché un certo numero di schemi elettrici e costruttivi.

Scrivere a F.A.R.E.F. - Largo La Foppa 6 Tel. 666.056 - Milano.

# INDICE

## DELLE MATERIE

Caro lettore . . . . .	pag. 1
Proprio all'ultimo momento »	1
Una interessante fruttiera di legno . . . . .	» 6
Facciamo da noi l'Albero di Natale . . . . .	» 7
Consigli per l'Albero . . . . .	» 8
Parliamo un po' della televisione . . . . .	» 9
Miglioriamo il rendimento dell'altoparlante . . . . .	» 10
Lampada da parete a braccio mobile . . . . .	» 11
Ho costruito un castello . . . . .	» 12
Un lusso far colazione nel proprio letto . . . . .	» 15
Per non bruciare le valvole servitevi di questo grafico . . . . .	» 16
Si può costruire davvero un ricevitore telefonico? . . . . .	» 17
Scatto a distanza . . . . .	» 18
Porta - riviste - Tavolinetto . . . . .	» 19
Con un po' d'ingegno e 4 martellate . . . . .	» 20
Farà felice la padrona di casa . . . . .	» 23
Un versatile oscillatore . . . . .	» 24
Spotlight di lusso . . . . .	» 28
Paracadute . . . . .	» 31
Autopista oscillante . . . . .	» 32
Comodi a colazione . . . . .	» 36
Ghiacciaia per l'estate . . . . .	» 37

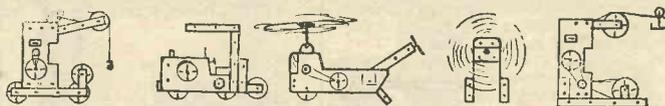
## COME CREARSI UN AVVENIRE?

Seguite il Corso di **RADIO-ELETTRONICA-TELEVISIONE** al vostro domicilio con minima spesa rateale senza impegno, oppure il corso di specializzazione in **TELEVISIONE** per corrispondenza.

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

Richiedete subito il Programma gratuito a:

**ISTITUTO TECNICO EUREKA - Roma, Via Flaminia, 215 S**



**ELETTROTECNIC!** Scatola montaggio costruzioni elettromeccaniche comprendente un motorino Volt 125-160-8 con cambio a due velocità, assolutamente non guastabile ed i pezzi standard per il montaggio di 4 e più pezzi elettrofuntzionanti.

Scatola completa L. 1800 più L. 200 per trasporto. Solo motore con riduttore L. 1200. Catalogo gratis, Spedizioni dietro vaglia o contrassegno indicando voltaggio.

**GEAL - Via Filopanti 8 - BOLOGNA**

# ABBONATEVI ALLA RIVISTA il "Sistema A"

che vi offre i seguenti vantaggi e facilitazioni:

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) Addì .....

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)

Lire .....

eseguito da .....

residente in .....

via .....

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

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

Firma del versante

(1) Addì .....

195 .....

Bollo lineare dell'Ufficio accettante

Spazio riservato all'ufficio dei conti correnti

Tassa di L. ....

Cartellino del bollettino dell'Ufficio di Posta

REPUBBLICA ITALIANA

Amministrazione delle Poste e dei Telegrafi  
**Servizio dei Conti Correnti Postali**

Ricevuta di un versamento

di L. ....

(in cifre)

Lire .....

(in lettere)

eseguito da .....

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

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

(1) Addì .....

195 .....

Bollo lineare dell'Ufficio accettante

Tassa di L. ....

numerato di accettazione L'Ufficio di Posta

La presente ricerca non è valida se non porta nell'apposito spazio il cartellino germinio numerato.

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

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

il periodo

e

nome

indirizzo

riservata all'ufficio dei conti correnti  
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)**

**Gli abbonati godranno  
d'ora innanzi del diritto  
della consulenza gratuita**

# ELENCO DELLE DITTE CONSIGLIATE AI CLIENTI

## ANCONA

F.I.H. 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.

## BINASCIO

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.

## 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.

RADIO MAZZA (Via Sirtori, 23). Sconto del 10% agli abbonati.

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

Sconto del 10% agli abbonati, facilitazioni di pagamento.

## NAPOLI

«ERRE RADIO» (Via Nuova 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 Trabbia, 9).

Sconti vari agli abbonati.

## GENOVA

TELEVISION GP. Costruzione apparecchi radiorecipienti; 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 elettro-mecchaniche; 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.

AEROPICCOLA, Tutto per il modellismo. (Corso Peschiera, 252).

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.

## VIGENZA

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.

## 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"**

STUDIATE A CASA  
PER CORRISPONDENZA  
COL METODO DEI

# FUMETTI TECNICI

Questo nuovissimo metodo d'insegnamento AMERICANO brevettato vi insegnerà la pratica di ogni mestiere e specializzazione cinematografica, mediante migliaia di chiarissimi disegni riproducenti l'operaio durante tutte le fasi di lavorazione. Vengono inoltre forniti GRATUITAMENTE all'alievo campionature di materiali metallici, isolanti, conduttori, ecc.; campioni di utensili, ecc.; attrezzature complete per la esecuzione di numerose esperienze di elettrotecnica e di aggiustaggio meccanico, e per la costruzione di un apparecchio radio rice-trasmittente a 5 valvole e 2 gamme d'onda. **TARIFFE MINIME.** Corsi per radiotelegrafisti, radioriparatori e radiocostruttori - meccanici specialisti alle macchine utensili, fonditori, aggiustatori, ecc. - telefonici giuntisti e guardafili - capomastri edili, carpentieri e fer-raioli - disegnatori - specializzati in manutenzione di linee ad alta tensione e di centrali e sottostazioni - specializzati in costruzione, installazione, collaudo e manutenzione di mac-chine elettriche - elettricisti specializzati in elettrodomestici e impianti di illuminazione - e 1000 altri corsi - Richiedete bollettino «A» gratuito alla:

SCUOLA POLITECNICA ITALIANA - Via Regina Margherita, 294 - ROMA



## LIONELLO VENTURI LA PITTURA

Come si guarda un quadro:  
da Giotto a Chagall

Volume in 4<sup>o</sup>, pagine 240, con 53 illustrazioni fuori testo, rilegato in piena tela, con sopra-coperta a colori. . . . . L. 2.500

Richiedetelo, inviando il relativo importo all'

EDITORE F. CAPRIOTTI

VIA CICERONE, 56 - ROMA

## ITALMODEL

RIVISTA DI MODELLISMO TECNICO

●  
**MODELLISMO NAVALE**  
bimestrale - un numero L. 200

**MODELLISMO FERROVIARIO**  
mensile - un numero L. 200

Abbonamento a 6 numeri consecutivi: L. 1000 per  
ciascuna sezione.

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

LUIGI STURZO  
**LA REGIONE NELLA NAZIONE**  
Volume in 8<sup>o</sup>, pagine 248 . . . . . L. 600  
Richiedetelo, inviando il relativo importo all'  
EDITORE F. CAPRIOTTI - Via Cicerone, 56 - ROMA



### E' NATA LA NUOVA «VIBRO - A. T. 53»

Un nuovo prodotto ad un miglior prezzo. Il seghetto elettro-magnetico da traforo «Vibro - A.T. 53» è indispensabile a: modellisti, artigiani, traforisti, arrangisti ecc.

**CON UNA «VIBRO-A.T. 53» IN CASA TUTTO È POSSIBILE A TUTT**  
La «Vibro - A.T. 53» taglia tutto: legno, compensato, maso-nite, materie plastiche, metalli leggeri ecc. ecc. Con mas-sima facilità, perfezione e velocità.

**NON CONFONDETELA!!!!** La Vibro è un brevetto «Aeropic-cola» unica al mondo per le eccezionali qualità di perfezione e precisione

DATI TECNICI: Potenza oltre 150 watt - Peso Kg. 4 - Dimensioni di massima cm. 24x25x40 - Consumo irrisorio - Piatto regolabile - monta normali seghette da traforo - Corsa regolabile

Consegne immediate ovunque nei voltaggi 125 - 220 - 100 Volt. **AL NUOVO E SPECIALE PREZZO DI L. 15000**

SPEDIZIONI ovunque - Pagamento all'ordine - In contrassegno solo se con anticipo di L. 5000

Imballo e porto al costo. **INDIRIZZARE SOLO:**

**A E R O P I C C O L A**  
**Corso Peschiera N. 252 - TORINO - Tel. 31678**

L'UNICA DITTA ITALIANA SPECIALIZZATA IN MODELLISMO E ATTREZZATURE PER ARRANGISTI  
NUOVO CATALOGO «T.P.M. N. 12» INVIANDO L. 50

SISTO FAVRE, Direttore responsabile - Autorizzazione del Tribunale di Roma - Per la diffusione e distrib. A. e G.  
Marco - Milano - Via U. Visconti di Modrone, 3 - Stab. Grafico F. Capriotti - Via Cicerone, 56 - Roma