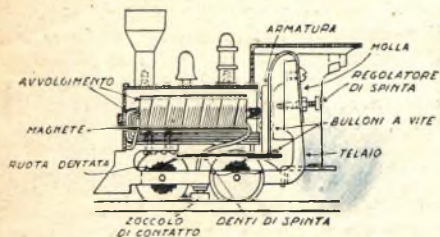


Il SISTEMA

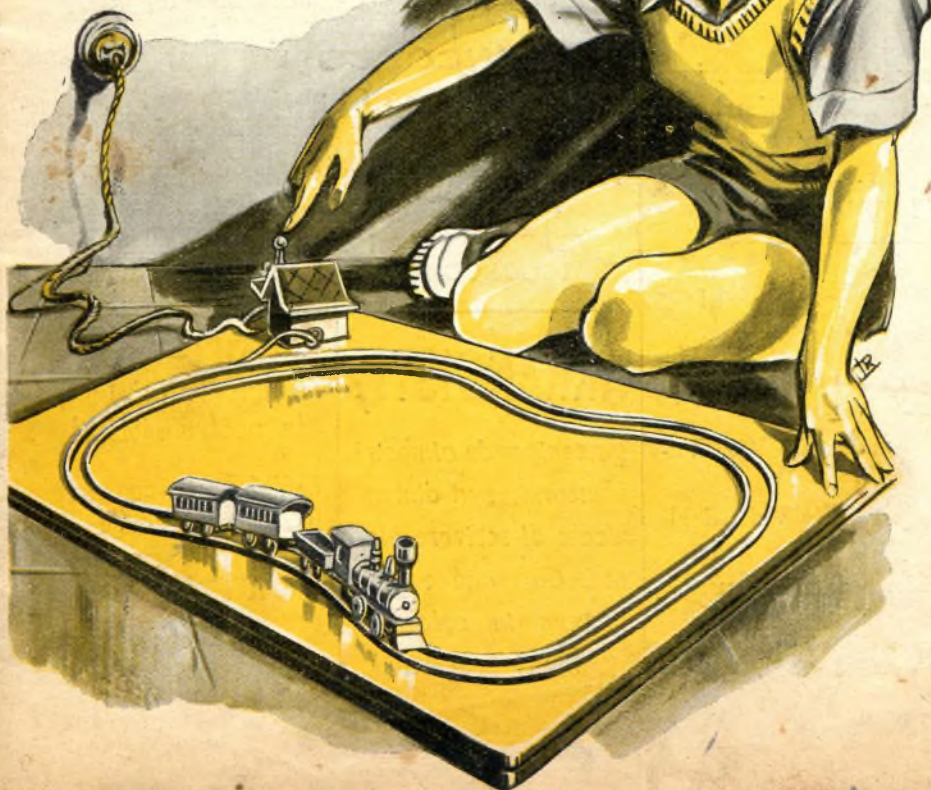
"Q"

Il sistema di arrangiarsi con i merri e il materiale a propria disposizione



UN TRENINO ELETTRICO

Vedi descrizione a pag. 16



ENCICLOPEDIA
DI PICCOLE
INVENZIONI E
APPLICAZIONI
PRATICHE

Anno II° N.° 3

Marzo 1950

Publicazione
mensile

Radiotecnica - Ci-
nematografia - Fo-
tografia - Auto-
moto-ciclo - At-
trezzatura per gli
sports - Ebaniste-
ria - Materie pla-
stiche - Lavori in
legno e metallo -
Nei campi, nell'or-
to ed in giardino
Attrezzare il pro-
prio laboratorio
Idee utili - Consi-
gli per tutti - Varie

LIRE

60

36 PAGINE

Concorso Mensile "Arrangiamenti Pratici"

1.° PREMIO **L. 10.000**

Lire diecimila in contanti

2.° PREMIO **L. 3.000**

Lire tremila in contanti

3.° PREMIO **L. 2.000**

Lire duemila in contanti

Per partecipare, basta che inviate a «Il Sistema "A"» degli Arrangiamenti, accompagnando ciascuno con il tagliando in calce a pagina 32.

Publicazione degli Arrangiamenti premiati e di tutti gli altri ritenuti meritevoli.

Per vincere occorrono progetti che siano
SEMPLICI, PRATICI, GENIALI

REGOLAMENTO DEL CONCORSO

1) Possono partecipare tutti i lettori di «Il Sistema "A"», inviando alla direzione della rivista loro "arrangiamenti" attinenti alla natura della rivista stessa;

2) Ogni "arrangiamento" deve essere accompagnato dal tagliando in calce a pag. 32: un tagliando è valido per la partecipazione di un arrangemento. Gli abbonati possono sostituire al tagliando la fascetta sotto la quale la rivista viene loro inviata.;

3) Le caratteristiche delle quali si terrà maggior conto saranno: praticità, semplicità di concetto e di costruzione, possibilità di realizzazione senza bisogno di attrezzi speciali;

4) Ogni "arrangiamento" partecipante al concorso dovrà consistere della sua particolareggiata descrizione, completa di tutte le delucidazioni necessarie, ed essere accompagnato da disegni o schizzi illustrativi, purché chiari e completi di misure, che ne dimostrino chiaramente parti e montaggio;

5) Ogni concorso si chiuderà irrevocabilmente il 10 di ogni mese, e gli "arrangiamenti" pervenuti dopo tale data saranno considerati partecipanti al Concorso seguente. I risultati saranno resi noti nel numero successivo a quello del mese di chiusura del Concorso, ed i premi saranno spediti non oltre la messa in vendita del fascicolo stesso;

6) Per tutti gli "arrangiamenti" concorrenti, anche se non premiati, «Il Sistema "A"», si riserva il diritto di pubblicazione, come per quelli premiati, senza dover compenso di alcun genere ai loro autori, il cui nome verrà pubblicato come firma.

LA DIREZIONE

CORRIERE DELLO "a" CLUB

Abbiamo il piacere di annunziare l'avvenuta costituzione delle Sezioni locali di:

**ABBIATEGRASSO, AVEZZANO,
MESSINA, PALOMBARA SABINA**

I nostri lettori che volessero iscriversi possono rivolgersi ai rispettivi fiduciari:

ABBIATEGRASSO, sig. Busoni Virginio, Corso Italia, priv. n. 1.

AVEZZANO, sig. Pietro Marinetti, Via Valeria, 16 A.

MESSINA, sig. Riuli Giuseppe, Via Valle degli Angeli, Pal. E, n. 12

PALOMBARA SABINA, sig. Masci Fausto.

Ci consta che numerose altre sezioni sono in costituzione. La strada è aperta: non resta che continuare.

Da questo numero

«Il Sistema "A"» bandisce un nuovo

CONCORSO MENSILE I GIOCATTOLEI DEI NOSTRI BAMBINI

Leggete il regolamento e l'elenco dei Premi a pag. 17

PARTECIPATE IN MASSA

INVITATE I VOSTRI AMICI A PARTECIPARE
AI CONCORSI DI «IL SISTEMA "A"»

ARRANGISTI,

partecipando ai nostri
Concorsi, non dimenticate di scrivere Nome, Cognome ed Indirizzo in calce ai vostri progetti

AIUTATECI a rendere sempre più bella la nostra rivista!

Collaborate con noi!
Inviateci i miglioramenti che l'esperienza vi suggerisce.

DIFFONDETE

«IL SISTEMA "A"»

IL SISTEMA "A"

IL SISTEMA DI ARRANGIARSI CON I MEZZI E IL MATERIALE A PROPRIA DISPOSIZIONE

Esce il 15 di ogni mese

Casa Editrice G. Nerbini - Firenze

Prezzo L. 60 — Anno II - N. 3

Per la pubblicità rivolgersi: E. Bagnini — Via Vivaldo, n. 10 — Milano

Caro Arrangista,

È STATA CHIESTA UNA SEGA CIRCOLARE

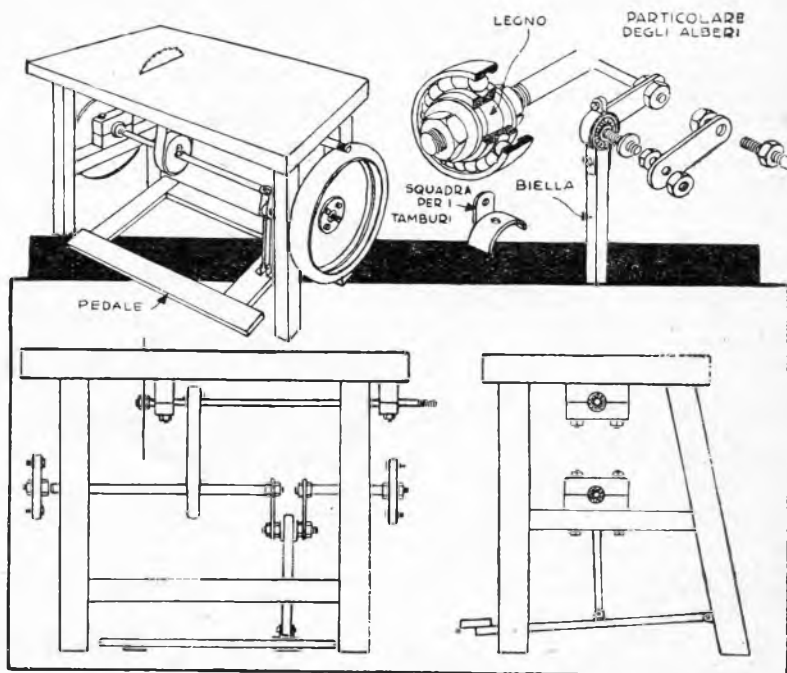
vorremmo sapere come trovi la nostra rivista. Abbastanza, interessante, dal momento che la comperi, va bene, ma... e questo ma, ecco, dipende in parte da deficienze, che siamo pronti a riconoscere, in parte dai tuoi gusti particolari, dal grado di abilità che hai raggiunto nell'italianissima arte di «arrangiarsi», dalla tua preferenza per questo o quell'argomento, etc., elementi che noi possiamo e vogliamo tenere presente, sì, ma cercando di adeguarli alle esigenze della media delle migliaia e migliaia di nostri lettori, pur non trascurando né quello particolarmente provetto, né quello alle prime armi, i quali troveranno sempre nelle nostre pagine qualcosa che risponde alle loro capacità.

Tu non ce ne vorrai per questo, non è vero? Ed invece di tenerci il broncio, ci aiuterai a togliere l'altro néo, quello riguardante le nostre deficienze, collaborando sempre più strettamente con la nostra Redazione, che sarà lieta di dare la massima considerazione ai tuoi consigli. Quello che ti raccomandiamo è che essi siano improntati a spirito costruttivo.

Un esempio: uno qualsiasi dei nostri progetti non ti torna, o credi che si potrebbe far meglio, seguendo un'altra strada. Ebbene, scrivici, illustraci la tua correzione o la tua variante, e noi saremo ben lieti di pubblicarla, segnalando il tuo nome.

Pertanto ti annunciamo che, allo scopo di renderti «Il Sistema A» più interessante, siamo in procinto di... ma no, vogliamo conservare il segreto, per fare la sorpresa più gradita. Al prossimo mese, dunque, caro Arrangista.

LA DIREZIONE



Il banco dev'esser costruito solidamente, unendo le varie parti con incastri a maschio e femmina.

L'albero della sega è sorretto da due cuscinetti a sfere, serrati in supporti di legno fissati al di sotto della tavola del banco a mezzo di bulloni a vite.

L'estremità libera dell'albero è filettata per permettere l'eventuale adozione di un collegamento ad un motore.

L'albero motore si compone di due parti di lunghezza diversa, montate su cuscinetti a sfere sistemati sulle traverse che collegano le gambe del banco.

Due manovelle, che sono strette ognuna tra un dado e un controdado, sorreggono l'asse sul quale è impernata la biella, montata su di un cuscinetto a sfere al quale è unita con due fasce semicircolari.

Gli alberi debbono essere introdotti a forza nei cuscinetti: in caso di bisogno s'intercaleranno dei tamburi in legno duro, che saranno mantenuti in sito con delle apposite squadre (vedi disegno).

L'albero motore avrà ad ognuna delle estremità libere un volano, fissato a mezzo di guancie e bulloni.

La biella sarà azionata da una pedaliera e la sua corsa sarà limitata calcolando opportunamente la lunghezza delle manovelle.

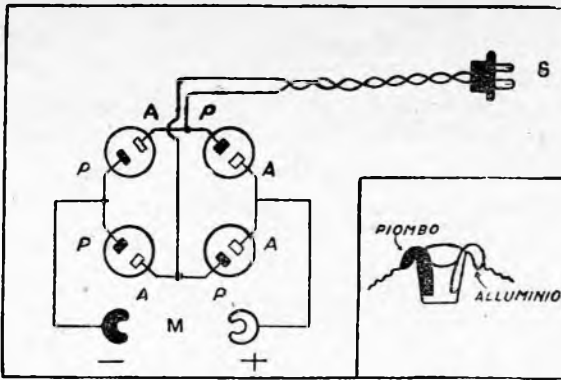
Una correggia in cuoio o in caucciù unisce l'albero della sega a quello motore. La demoltiplicazione sarà assicurata dal rapporto tra i diametri delle puleggie, che sarà dell'ordine di 4 ad 1, la puleggia più piccola essendo naturalmente quella dell'albero della sega. Il disegno illustra i particolari dell'utensile.

Sistema per caricare da sè gli ACCUMULATORI

UN DISPOSITIVO D'ALLARME PORTATILE

Con questo articolo ha inizio la pubblicazione delle trovate dei nostri lettori.

Fig. 1



Possedete un accumulatore? Ecco allora un modo semplice per ricaricarlo!

Andate in cucina e prendete quattro vasetti di vetro, recatevi dal bandoio e fatevi dare quattro rettangolini di alluminio e quattro di piombo, passate anche dal farmacista e chiedete un litro di soluzione al 15% (quindici per cento) di fosfato ammonico (costa poche lire).

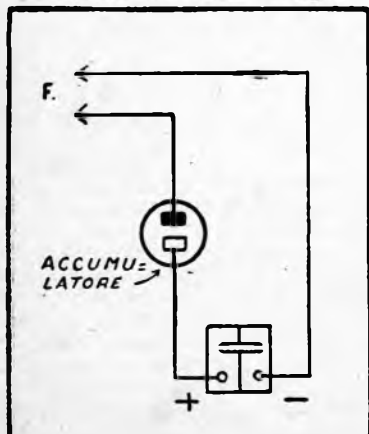
Provvisi dell'occorrente, formate ora quattro vasi come in fig. 1 e collegateli come in fig. 2.

Il complesso dei vasi può esser legato assieme con corda e sistemato in una cassetta da cui escano i quattro fili, due dei quali, tramite una spina S, andranno inseriti in una qualsiasi presa di corrente (ad esempio quella del ferro da stiro) mentre gli altri due faranno capo, per mezzo di due morsetti M, ai poli dell'accumulatore (collegare sempre il polo + al positivo e il polo - al negativo).

I vasi vanno riempiti con la soluzione: se con l'andar del tempo il livello del liquido diminuisce basta ripristinarlo con semplice acqua.

L'accumulatore sarà carico allor-

Fig. 3



chè gli elementi « bollono ». Una carica migliore si ottiene usando una corrente più debole e più prolungata.

Se il sistema vi sembra troppo... complesso eccovi in grado di usare un vaso solo preparato come già descritto e sistemato come in fig. 3: i due fili F però devono fare capo a due fili della luce domestica usciti da un interruttore.

Per questo secondo sistema la carica richiede più tempo ed è meno razionale. Prof. G. Pellicciardi

RIMETTERE A NUOVO UNA BATTERIA

Le batterie d'accumulatori si solforano rapidamente, quando non vengono utilizzate, soprattutto se si tengono scariche. Ecco il metodo classico per rimetterle in condizione di funzionare.

Prima vuotarle e riempirle di una soluzione assai allungata di acido solforico (10° Beaumé).

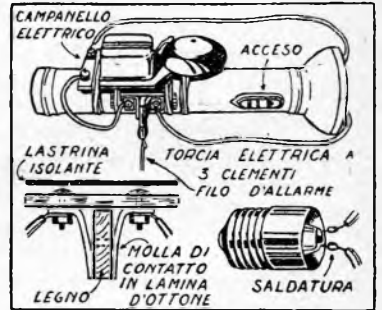
Caricare quindi la batteria lentamente, in modo che l'intensità della corrente non oltrepassi 0,25 ampère per dm.² di superficie delle placche positive. Al fine di permettere alla corrente di decomporre del tutto il solfato di piombo e far scomparire la colorazione biancastra delle placche, indice certo di solforazione, quest'operazione deve durare almeno cinque giorni, con un'ora di sospensione ogni 8-10 ore di carica.

Quindi la batteria va vuotata e riempita di nuovo con la soluzione normale a 28° Beaumé richiesta per gli accumulatori di piombo.

Avanti di rimettere la batteria in funzione, se gli attacchi presentano tracce di ossidazione conviene lavarli con acqua alla quale è stata aggiunta un po' di ammoniaca, asciugarli bene ed ingrassarli con vasellina gialla.

È comodissimo, poichè pochi secondi di lavoro sono sufficienti a spostare da un luogo ad un altro questo dispositivo di allarme, costituito da una comune suoneria, da una torcia elettrica a tre pile, e da una lampadina bruciata, due pezzetti di legno e qualche anello di caucciù elastico, che si potrà ritagliare da una vecchia camera d'aria di bicicletta.

Ad una delle tavolette viene avvistata la suoneria, all'altra due la-



mine elastiche di ottone, messe in modo che facciano contatto fra loro.

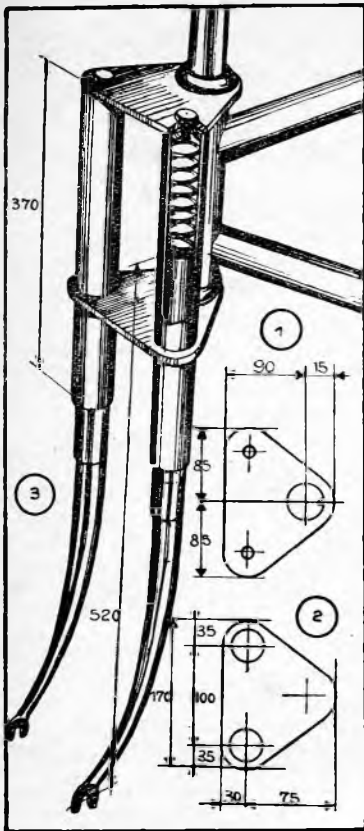
Il bulbo della lampadina verrà quindi rotto, e ai due filamenti dello zoccolo saranno saldati due fili che termineranno rispettivamente ad uno dei due contatti ed a uno dei poli della suoneria. L'altro polo sarà collegato poi al secondo dei contatti elastici, e sia la suoneria che la tavoletta con i due contatti, verranno assicurati al fusto della torcia elettrica mediante gli anelli di caucciù dei quali abbiamo parlato, mentre quello che è rimasto della lampada, cioè lo zoccolo, si avvisterà al suo solito posto nel porta-lampada.

Per sistemare l'apparecchio, non c'è che da inserire tra i due contatti un separatore in legno, od in altra sostanza isolante, e collegarlo con uno spago alla porta che s'intende proteggere, ponendo poi lo interruttore della torcia nella posizione di « acceso ». Chi vorrà aprire la porta, dovrà nel tentativo strappar via il separatore dei contatti, provocando così la chiusura del circuito e la conseguente entrata in azione della batteria.

DIFFONDETE

« IL SISTEMA " A " »

AMMORTIZZAZIONE TELESCOPICA PER LA BICICLETTA



Il ciclista che deve percorrere abitualmente delle strade mal pavimentate, od anche completamente sterrate, si trova sottoposto a subire continue scosse. Questo inconveniente si evita applicando un ammortizzatore alla ruota anteriore, gli sbalzi della ruota posteriore essendo ammortizzati dalle molle del sellino.

Per fabbricare un ammortizzatore atto a tale scopo prendete due tu-

bi provenienti dal telaio di una vecchia bicicletta, entro i quali possono scorrere — senza eccessivo giuoco — altri due tubi di diametro minore.

Prendete poi due piastrine di lamiera d'acciaio di 3 mm. di spessore cui darete la forma indicata dalle fig. 1 e 2 e ove praterete i fori nelle stesse figure indicati; prendete inoltre due molle a spirale molto forti, quali ad esempio quelle per le valvole dei motori.

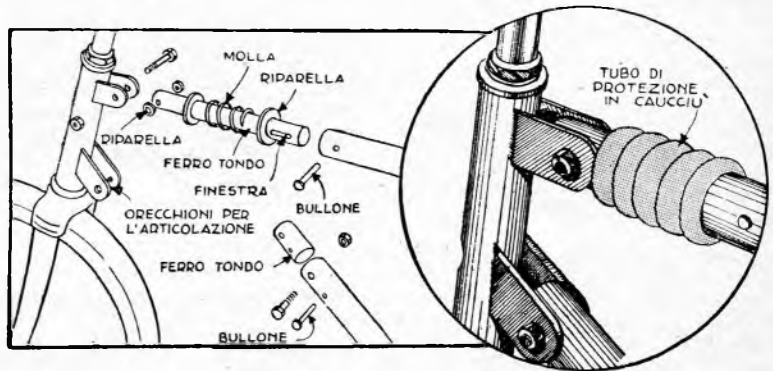
Ad una estremità dei tubi esterni abbraccerà una pastiglia di lamiera molto spessa, forata al centro e filettata, per essere unita alla piastrina fig. 1. Una estremità dei due tubi interni sarà pure chiusa da una rondella, l'altra estremità sarà libera per abbracciare le estremità della forca davanti (fig. 3), in modo da formare una nuova forca aven-

te lo scartamento necessario a contenere la ruota senza difficoltà. I due tubi interni passano traverso la piastrina fig. 2, abbracciate l'estremità inferiore dei tubi esterni. Le molle saranno piazzate in precedenza nei tubi esterni. I tubi interni potranno essere ricoperti da una striscia di feltro incollata, per rendere silenzioso il loro movimento durante il funzionamento.

La fig. 3 mostra il montaggio dell'insieme: i quattro tubi, montati telescopicamente, due a due, guarniti dalle loro molle, sono tenuti uniti dalle due piastrine di lamiera. La forca originaria del ciclo è segata sotto il tubo di direzione. Le due piastre sono montate una sotto la guida, serrata dal dado dell'asta di direzione; l'altra sotto il tubo di direzione, abbracciate l'estremità segata dell'asta suddetta.

La ruota davanti è piazzata fra i due pezzi della forca saldati nei tubi mobili dell'ammortizzatore

UN ALTRO SISTEMA DI AMMORTIZZAZIONE ANTERIORE



Come si può vedere dalla figura, il sistema è semplice e non manca di efficacia. Volendo applicarlo alla propria bicicletta, occorrerà segare il tubo orizzontale ed obliquo al punto della loro congiunzione al tubo dello sterzo, e saldare all'auto-geno su quest'ultimo, ove erano prima i tubi suddetti, quattro robusti orecchioni in lamiera di 4 mm. opportunamente forati, facendo attenzione affinché essi abbiano la stessa inclinazione dei tubi che sostituiscono, e che a loro dovranno essere congiunti nel modo sotto indicato.

Tubo orizzontale — È collegato ai due orecchioni superiori mediante un'asta di ferro tondo di diametro tale da poter slittare facilmente nel suo interno. Quest'asta verrà fissata agli orecchioni mediante un robusto bullone, guarnito da rondelle, ed avrà una lunghezza to-

tale di circa cm. 12. Su di lei sarà investita una forte molla a spirale di 45 mm. di lunghezza, che ad ogni estremità si appoggia ad una rondella in metallo. Un bullone a testa tonda attraversa il tubo del telaio e passa in una finestra praticata nell'asta suddetta in modo da limitarne l'ampiezza dei movimenti. Un rivestimento di caucciù ricoprirà completamente la molla, che dovrà essere leggermente ingrassata.

Tubo obliquo — Un ferro tondo rinforza l'estremità di questo tubo, e l'insieme tubo-ferro tondo si articola sul bullone degli orecchioni.

Naturalmente a seguito di un'oscillazione del tubo dello sterzo intorno al bullone inferiore, le vibrazioni della ruota vengono in definitiva trasmesse alla molla a spirale che le ammortizza efficacemente.



**OMEGA-ZENIT
EBERHARD
& Co.**

ed altre grandi
marche svizzere

Cronografi
di precisione
Orologi per uomo
e signora

Oreficeria
Macchine
fotografiche
Penne
stilografiche

PAGAMENTO RATEALE

Chiedere nuovi ricchi cataloghi inviando L. 50
a **itta TENDARDINI e C. - Via Aperti, 18**
MILANO

Sviluppate da voi le vostre foto? Allora non vi manca il necessario per argentare

I dilettanti, ed anche qualche non dilettante, hanno l'abitudine di gettar via la soluzione usata per lo sviluppo delle loro negative, senza pensare che essa contiene lo 0,7% di argento puro. Se questa percentuale non è tale da consigliare il recupero del metallo, come avviene nei grandi studi foto-cinematografici, essa è tuttavia sufficiente a permettere l'argentatura di piccoli oggetti di rame o di bronzo, essendo la soluzione stessa adattissima allo scopo.

Il costo dell'operazione sarà quasi nullo, perchè come fonte di energia verranno usate le pile della lampada tascabile, che tutti siamo usi sostituire prima che siano completamente esauste.

Si comincerà con il neutralizzare la soluzione mediante una piccola quantità di idrossido o carbonato di sodio; quindi si pulirà accuratamente l'oggetto da argentare, togliendo ogni macchia ed usando per maggior sicurezza un detergente non saponoso, capace di rimuovere tutte le tracce di grasso.

Una volta fatto questo, sospendremo l'oggetto in questione nella soluzione neutralizzata mediante un

sottile filo collegato ad una pila a 1 volt e mezzo. Un carbone tolto da un'altra vecchia pila e ben pulito verrà collegato al polo positivo della prima e immerso nella soluzione dalla parte opposta.

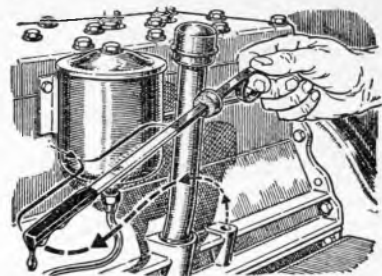
Non rimane che da agitare il liquido di tanto in tanto, ed attendere che l'operazione sia compiuta.

L'argentatura continuerà sino a quando la pila non sarà completamente esausta o l'argento del tutto depositato. Per provare, immergete nel liquido una striscia di ottone e toccate con questa il filo al quale l'oggetto è sospeso: se l'operazione continua ancora, una sottile patina di metallo si depositerà ben presto sulla lamina di ottone, rendendola grigiastria.

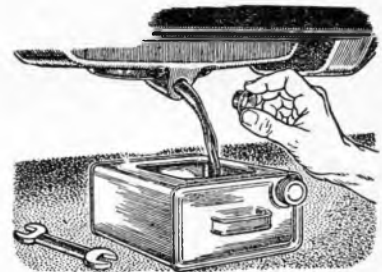
Perchè l'argentatura avvenga regolarmente e sia ben aderente, sarà bene preparare l'oggetto da argentare, immergendolo prima in una soluzione satura di nitrato di mercurio ed acqua distillata, dopo averlo pulito. Senza di ciò l'azione elettrolitica produrrà un rivestimento non resistente.

Molti trattano vari argomenti in una sola lettera. Preghiamo di usare un foglio separato per ogni argomento al quale si desidera risposta, ripetendo su di ognuno nome, cognome ed indirizzo, poichè sovente i vari quesiti vanno sottoposti a persone differenti.

IDEE UTILI PER CHI HA L'AUTOMOBILE



Sarà molto più facile misurare il livello dell'olio, se il regolo che usate allo scopo, sarà stato dipinto in bianco con una buona mano di lacca.

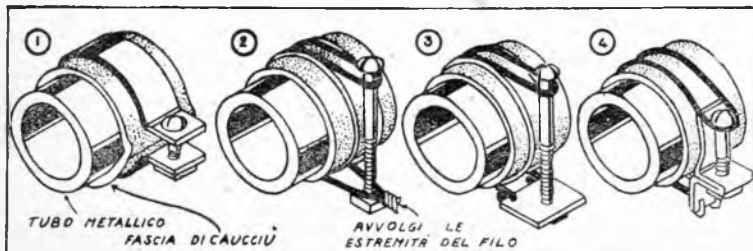


Per vuotare il serbatoio dell'olio delle moderne automobili, alcune volte così basse che non è possibile introdurvi sotto un secchio normale, può servire benissimo una lattina da lubrificante alla quale sia stata asportata un'ampia porzione di uno dei pannelli laterali: naturalmente la lattina deve esser munita del suo tappo.



Vi fa comodo avere un cuscino dietro le spalle quando guidate? Ecco qui un facile metodo per tenerlo sempre a portata di mano, senza che ingombri l'interno della vettura o si sporchi continuamente cadendo per terra.

SERRARE UN TUBO SENZA ROVINARLO

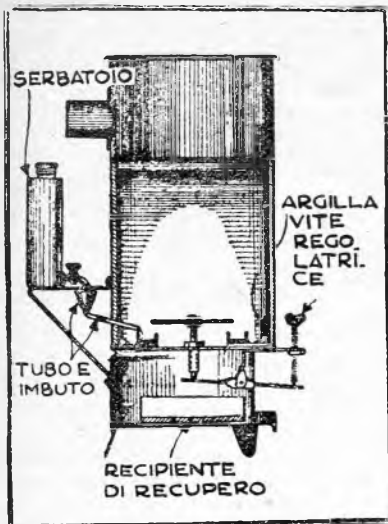


Quando si debba tenere a posto un tubo, non è detto che si debba ricorrere esclusivamente al collare metallico con vite di serraggio, sistema che può talvolta produrre lo inconveniente del rigonfiamento del tubo vicino alla vite (fig. 1). Un buon mezzo è anche quello di un laccio di filo, avvolto intorno al tubo per due volte, come mostra la fig. 2, assicurato ad un bullone a

contro-dado: stringendo questo con una chiave, il filo si serra contro il tubo, esercitando una pressione uniforme su tutta la circonferenza.

Questo metodo può essere perfezionato mediante l'uso di una riparella quadrata (fig. 3), o ancor meglio facendo uso del sistema illustrato dalla fig. 4, nel quale la squadra di metallo protegge il tubo dalla filettatura e dalla testa della vite.

STITICHEZZA? PILLOLE DI S. FOSCA



Per fabbricare questa stufa, basta trasformarne una ordinaria a tiraggio diretto.

Si leva la griglia e al suo posto si mette un fornello. Tutte le commesure e tutte le fessure vanno otturate con argilla affinché l'aria del tiraggio passi soltanto dal centro del fornello, il quale è costituito da:

1° - Una corona di ferro o di lamiera di tre millimetri che si adatti perfettamente al fondo della stufa.

2° - Una scanalatura di 25 mm. di larghezza formata da due ferri piatti concentrici, saldati sul bordo della precedente corona.

3° - Un ferro piatto di 17x3 saldato alla corona che attraversa diametralmente. Al centro di questa striscia di ferro si trova un foro contro il quale è saldato un tubo di 13 mm. di diametro.

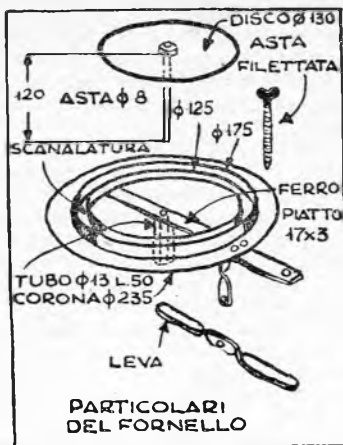
4° - Un disco di lamiera di 3 mm. che può appoggiare sul bordo della scanalatura. Al centro di questo disco si trova un'asta che può entrare liberamente dentro il tubo.

5° - Un dispositivo regolatore costituito da una leva imperniata al centro, su una estremità della quale agisce una asta filettata, comandata da un galletto, e avvitata in una mensoletta in lamiera, saldata all'esterno della stufa, all'altezza della corona.

6° - Un tubo munito di un imbuto, che riceve l'olio da un piccolo serbatoio situato all'esterno della stufa.

Per accendere, aprire il rubinetto del serbatoio e lasciar scorrere l'olio fino a riempire la scanalatura. Chiudere il rubinetto e collocare sotto il fornello, nel centro, un grosso cartoccio di carta.

Alzare il disco e accendere la car-

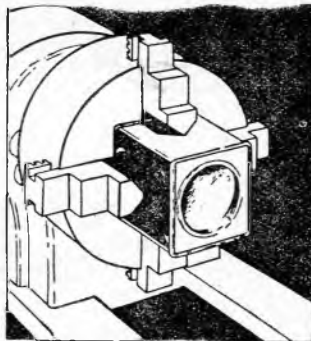


ta. Dopo due o tre minuti, l'olio bolle e s'infiama con un gorgoglio caratteristico. Regolare allora l'afflusso dell'olio e il disco a un'altezza giusta.

La stufa, situata nell'interno di un vasto locale, brucia circa 7 o 8 litri d'olio in 8 ore

IDEE UTILI

PULIRE PICCOLI OGGETTI



Può servire benissimo a questo scopo una scatola che sia adattabile al vostro tornio, come mostra la figura. Insieme agli oggetti che volete pulire, mettete un po' di sabbia e benzina e fate girare il tornio a velocità moderata. Finite il lavoro sostituendo alla sabbia un po' di abrasivo in grani.

Come proteggere i vostri mobili tarlati

Si faranno cessare i danni prodotti dai tarli nei vecchi mobili, iniettando in ogni foro qualche goccia di alcool a 90° contenente in soluzione 50 gr. di sublimato (bicoloro di mercurio) per ogni litro. Si potrebbe anche adottare, invece del sublimato, il solfuro di carbonio, ma questo è molto pericoloso per la sua infiammabilità e dà troppo cattivo odore.

Eseguite le iniezioni a mezzo di una comune siringa, si taperanno i forellini con un po' di cera o di mastice a legno, poi si passerà la cera su tutto il mobile ed il lavoro di protezione sarà così completamente finito.

Carte Barometro

Consistono in strisce di carta assorbente imbevute della seguente soluzione: acqua litri 1, gelatina gr. 2, cloruro di rame gr. 8, cloruro di sodio gr. 8. Il cloruro di rame si ottiene facendo reagire gr. 5 di rame con gr. 5 di acido cloridrico. Queste strisce variano il loro colore da verde chiaro a celeste pure chiaro con l'aumentare dell'umidità nell'atmosfera.

Per invecchiare rapidamente il legno di noce

Per dare al noce la patina del legno vecchio occorre imbeverlo di una soluzione al 5% in alcool di acido pirogallico. Poi, dopo essiccazione, si imbeve di nuovo il legno con ammoniaca allungata del suo volume d'acqua. Il noce si scurisce immediatamente, prendendo l'aspetto di vecchio legno stagionato.

Ramatura

Si ottiene in modo molto semplice immergendo gli oggetti, dopo averli detersi, in recipienti pieni di una soluzione leggera di solfato di rame: 30 gr. di questo in 1 litro di acqua. È bene aggiungere lentamente 20 gr. di acido solforico.



PREZZI VERO REGALO

CRONOGRAFO a 2 pulsanti, Teletachimetro, movimento su rubini, cassa cromoplattin, vetro infrangibile, cinturino extra

2 pulsanti L. 3.500

1 pulsante » 3.000

OROLOGIO movimento o'l'mo, cassa acciaio inossidabile, quadrante moderno

Sole L. 2.300



Ordinazioni e vaglia a OROLOGERIE C. I. R. Via V. PISANI, 24 - MILANO

Un efficace arnese per stasare gli acquai *IDEE UTILI*

Si può ben dire che di tutte le seccature domestiche, l'intasatura degli acquai è la più comune, ma anche la più facilmente rimediabile se presa in tempo.

I mezzi ordinari, soprattutto la soluzione concentrata di soda caustica, potranno infatti essere efficaci in un primo tempo. Tuttavia, se il deposito di rifiuti organici agglomerati, che costituisce l'ostacolo, ha avuto tempo d'indurire, potrà darsi che gli usuali procedimenti siano inefficaci specialmente se l'ostacolo si trova dopo il sifone.

Supponiamo di essere già ricorsi al mezzo più energico, ossia alla soluzione bollente di soda caustica, senza risultato.

In linea di massima non è consigliabile ricominciare l'operazione:

si provocherebbe una inondazione del tubo che impedirebbe in seguito di ottenere la concentrazione necessaria per uno stasamento rapido.

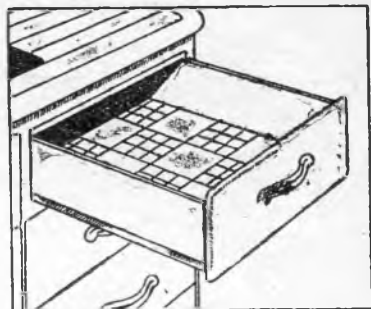
Dovremo scartare anche i mezzi abituali di stasamento troppo rigidi, come canne, bacchette ecc. che non possono spingersi attraverso le circonvoluzioni del tubo di scarico.

Procuratevi invece un cavo flessibile del tipo di quelli dei tachimetri d'auto. Tutte le autorimesse ne hanno svariati fuori uso e potranno cedervene uno a poco prezzo: una volta tolta la guaina che lo ricopre, esso vi servirà benissimo, poiché ha la preziosa qualità di essere molto elastico alla flessione e allo stesso tempo rigido alla torsione. Per sfilarlo dalla guaina, basterà tagliarne una delle due estremità, costituite da pezzi appiattiti.

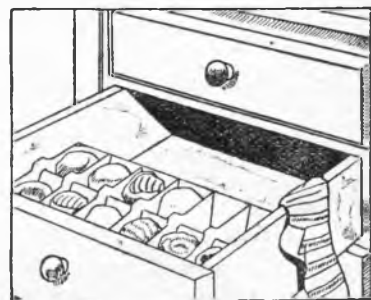
I fili d'acciaio all'estremità tagliata saranno allora aperti in modo da formare una specie di pennello di un diametro della metà di quello del tubo da stasare. Quindi si confezionerà un pezzo a forma di chiave che permetta di impugnare più facilmente il cavo flessibile e di girarlo durante l'operazione.

Una volta pronto lo strumento, preparate ora la soluzione bollente di soda caustica e introducete il cavo flessibile nel tubo, girando continuamente. Appena sentirete la resistenza dell'ostacolo, procedete per piccole spinte, tentando di rimuoverlo, finché questo sarà sufficientemente sgretolato da permettere alla soda di ultimare la pulizia, penetrando liberamente nel tubo.

Finirete come al solito l'operazione sciacquando abbondantemente con acqua pulita.

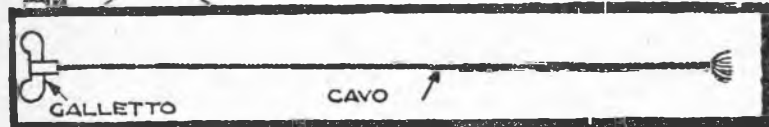
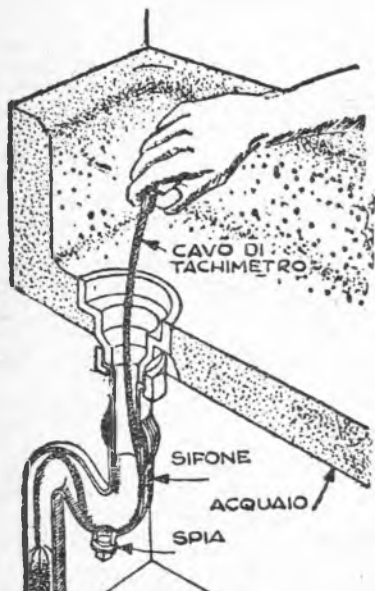


Un ritaglio di linoleum applicato sul fondo del cassetto delle posate ridurrà notevolmente il rumore, allorché cucchiai, forchette e coltelli vengono rimessi a posto, e sarà molto più estetico del pezzo di carta solitamente usato.



Che confusione il cassetto dei gomitioli! Ma è facile farla scomparire usando una scatola di cartone a scompartimenti sul tipo di quelle per le palle da tennis. Ogni gomito starà al suo posto ed uno sguardo basterà a scegliere quello desiderato.

L'abbonamento può decorrere da qualsiasi numero



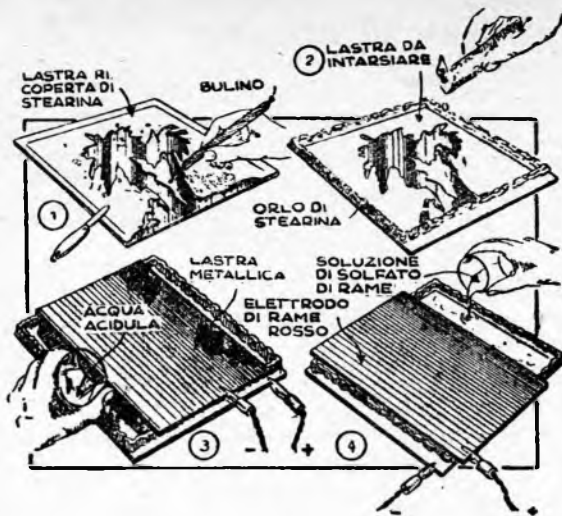
RABARBARO ZUCCA

RABARZUCCA SRL

APERITIVO

MILANO
VIA C. FARINI 4

Procedimento galvanoplastico per decorazioni a riporto di metallo



Sarà molto facile ottenere degli effetti decorativi per mezzo della galvanoplastica sotto forma d'incrostazione di metallo in un altro metallo.

Occorre innanzi tutto scegliere dei metalli di colori differenti: rosso rame su ottone ed acciaio per esempio o nikel su rame o ottone.

Per facilitare i lettori a comprendere il procedimento sceglieremo il caso più semplice, cioè quello di una targhetta di ottone sulla quale noi vogliamo intarsiare un motivo decorativo in rame rosso.

1) La targhetta scelta dovrà essere perfettamente piana e scrupolosamente pulita.

2) Si provvede quindi a riscaldarla, coprendola di uno strato di cera stearica di circa un millimetro di spessore. S'intende che detto strato deve essere perfettamente uniforme.

3) Con una specie di bulino si incominci a disegnare sulla stearica fusa il motivo decorativo (vedi fig. 1) in modo da mettere a nudo il metallo. Successivamente liberare il metallo dalla stearina per mezzo di uno stilo o della punta di un temperino. Questa operazione è assai meticolosa; nel caso eventuale che si sbagliasse nei dettagli, si interrompa la raschiatura e si prov-

veda a distendere un nuovo strato di cera sulla targhetta.

4) Non appena la targhetta sarà così preparata, si farà sgocciolare sul bordo della stessa e tutto intorno cera stearica (servendosi di una candela accesa), in maniera da ottenere un bordo di circa 5 mm. di altezza. Questo strato dovrà risultare di altezza uniforme (v. fig. 2).

5) Nella bacinella in tal guisa ottenuta, si versi una soluzione al 20% d'acqua e d'acido solforico in modo da raggiungere il livello del bordo. Si ponga quindi per traverso sul bordo una lastra di rame o di acciaio. Essa dovrà essere bagnata dalla soluzione di acido solforico (v. fig. 3).

6) Si provveda a collegare la targhetta da decorare al polo positivo di una batteria di accumulatori e la piastra superiore di rame o di acciaio al polo negativo. Sotto l'azione della corrente continua di 4 o 6 volts, il metallo messo a nudo dal bulino, si sposterà sulla lastra superiore.

Dopo certo tempo, la prima targhetta comincia ad incavarsi regolarmente di qualche decina di millimetri, con sviluppo di bollicine gassose che si potranno sciogliere con pennello.

7) Quando l'incisione risulterà

in giustezza sufficiente, si stacca la corrente, provvedendo a vuotare tutto l'acido solforico, e risciacquando abbondantemente l'incisione senza intaccare lo strato di cera.

L'operazione propriamente detta può ora cominciare con il trasporto di un nuovo metallo.

8) Si verserà nella nostra piccola bacinella, la soluzione seguente: acqua distillata gr. 200; solfato di rame gr. 25; acido solforico 10 gocce.

9) Sistemare per traverso sulla sponda una targa di rame rosso che dev'essere bagnata dalla soluzione (fig. 4).

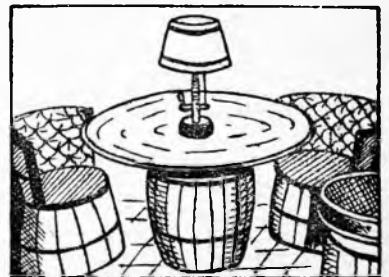
10) Collegare le due lastre alla batteria di accumulatori. Ma attenzione. Le polarità sono invertite; il rame è collegato al polo positivo, la targa incisa invece, al polo negativo, la targa.

11) Per elettrolisi, il rame rosso si depositerà sulla parte incisa di ottone e a poco a poco riempirà il vuoto.

12) Quando la quantità di rame rosso depositata appare sufficiente, la decorazione è quasi ultimata. Risciacquate con acqua pura e fate struggere la stearina.

Sarà ora sorprendente osservare il felice risultato ottenuto. Infatti non resta altro che strofinare la targa intarsiata con un panno sul quale preventivamente si sarà cosparso una leggera dose di una comune polvere per lucidare i metalli.

MOBILI CHE FAN VENIR SETE



Macchè dal mobiliere! Andate in cantina, se volete dotare la vostra stanza di soggiorno di un angolo di sapore maschile. Basta qualche capace barile per costruire con poca fatica (il più verrà speso per il lavoro di tappezzeria) poltroncine e tavolo. La forma stessa del barile, senza alcuna modificazione, offre la opportunità di foggie svariatissime e moderne. Altre potranno essere ottenute tagliando il recipiente a metà e sovrappoendo i due fondi. I nostri disegni vi danno alcuni suggerimenti, il vostro gusto farà il resto.

I "ROMANZI DEL GUFO" rappresentano il fior fiore della modernissima letteratura poliziesca americana. Leggeteli, ve ne convincerete!

Sono usciti sino ad ora:

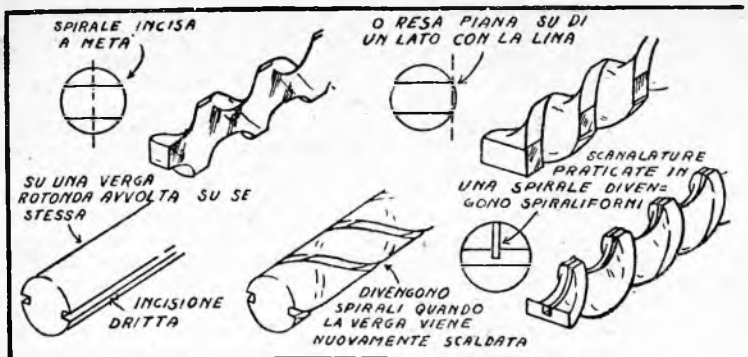
1. HILDA LAWRENCE - Il Padiglione sul mare — 2. C. L. LEONARD - Dov'è il Prof. Neubrunn? — 3. PATRICK QUENTIN - La morte nell'acqua verde —

4. AMBER DEAN - Chiamatemi Pandora

Ogni volume contiene 220 pagine — Lire 250.—

Richiedeteli alla Casa Ed. G. NERBINI - VIA FAENZA N. 109 - FIRENZE

LA MEMORIA DELLE SOSTANZE PLASTICHE



A guardare queste strisce si potrebbero pensare che sono occorse ore ed ore a farle, e due di loro hanno dei disegni interni che pochissimi sono capaci a realizzare.

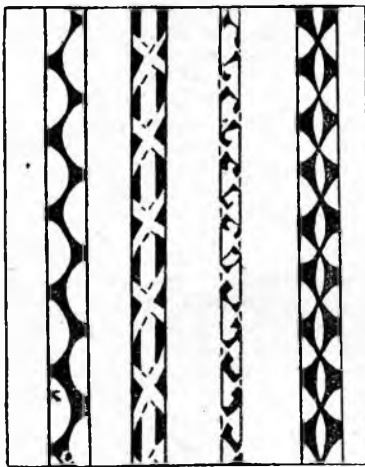
Il segreto risiede nella memoria delle sostanze plastiche, le quali, prima tra le altre il plexiglass, se lavorate a caldo, riassumono la forma primitiva una volta che siano nuovamente scaldate.

Tagliate una striscia di plexiglass, scaldatela sino a renderla malleabile, stringetene, procedendo con rapidità, l'estremità in una morsa ed avvolgetela a spirale regolare. Poi, con la sega, praticate un'incisione sino al fondo delle spire e rimettetela nella stufa a scaldare di nuovo; tornerà ad essere una striscia piatta con uno zig-zag nel suo interno. Due incisioni invece di una daranno un doppio zig-zag. Tagliate a metà nel senso della lunghezza, ed otterrete due pezzi separati, ma strettamente annodati. La stretta striscia a sinistra venne ottenuta avvolgendo a spirale e tagliando a metà una verga quadrata di 1 cm. di lato.

Verghe rotonde conservano la loro forma, se moderatamente fatte roteare, ma incisioni drittte praticate su di loro si cambiano in spirali dopo il secondo riscaldamento:



questo è un espediente utilissimo per la costruzione di porta-lampade, poiché il cordone elettrico, diviso in due, può esser fatto passare in incisioni del genere.



CARTA DA PARETI PER RICOPRIRE I PAVIMENTI

Raramente si dà importanza al pavimento nella decorazione di una stanza, eppure esso si presta benissimo a dare una nuova nota di bellezza ai locali, offrendo lo sfondo più adatto al mobilio.

Probabilmente l'idea di camminare su della carta da pareti vi sembrerà assurda, ma, convenientemente ricoperta da uno strato di protezione essa offrirà un materiale di copertura assai duraturo. In esperimenti fatti in America, su di un pavimento così ricoperto hanno camminato e ballato per cinque mesi centinaia di persone, senza che si potesse rilevare un deterioramento apprezzabile.

Solo bisogna stare attenti a non scegliere una carta con troppo bianco nel disegno o nello sfondo, poiché lo strato di protezione può farlo divenire scuro. Occorre anche stare

CONSIGLI PER TUTTI

È spesso necessario incollare una etichetta su di un barattolo di metallo, ma chiunque si sia provato qualche volta a farlo, si sarà accorto che i normali adesivi non servono: prima o dopo l'etichetta si stacca.

A tutto c'è rimedio però. Se il barattolo è verniciato, una colla alla destrina è sufficiente, ma se l'etichetta dev'essere attaccata sul nudo metallo, sarà necessario aggiungere alla suddetta colla un 4-5% di acido solforico, e mescolare bene il tutto. Buoni risultati darà anche l'uso di una vernice alla bachelite, spalmata sul metallo, e meglio ancora servirà una soluzione satura di celluloido in acetone, per preparare la quale potranno essere utilizzate vecchie pellicole fotografiche, che risparmieranno la spesa per l'acquisto della celluloido.

Se si voglia poter lavare in seguito l'etichetta senza danneggiarla, dovremo coprirla, una volta che sia ormai asciutta la colla, con uno strato di una soluzione alcoolica di gomma arabica.

★

Per riparare un lavabo, o qualsiasi altro oggetto di porcellana nel quale si sia prodotta una fessura, basta riempire la fessura stessa con del silicato di sodio nel quale sia stato incorporato quel tanto di bianco di Spagna che basta a fare una pasta un po' densa. Se qualche pezzo si fosse rotto i frammenti possono venir incollati con questa stessa colla. In questo caso, dopo aver ricoperto della miscela i bordi dei frammenti, occorre stringerli fortemente gli uni agli altri e lasciarli così serrati per 24 ore almeno.

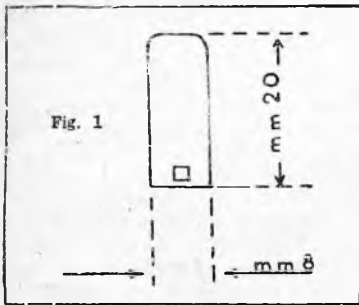
attenti che il pavimento sia ben liscio, e riempire le fessure con stucco o gesso, evitando ogni granulosità superficiale. E anche consigliabile passare uno strato di gomma lacca su tutta la superficie, prima di applicare la carta.

Una volta pronto il pavimento e scelta la carta, che naturalmente si scaglierà del tipo più robusto, questa verrà applicata usando la pasta normalmente impiegata per applicarla sulle pareti, e facendo attenzione affinché le strisce e i disegni combacino. Quando la pasta sarà seccata si passeranno sulla carta due buoni strati di gomma-lacca, quindi uno di vernice, lasciando asciugare ogni strato prima di applicare il successivo. Tre strati di cera completeranno l'opera, il cui effetto sarà superiore ad ogni aspettativa.

INTERRUTTORE AUTOMATICO AD OROLOGERIA

Il presente interruttore automatico, mosso da un movimento di orologeria, può essere vantaggioso ed utile in molti casi, ed ha il pregio di essere assai economico se per la sua costruzione si utilizza una di quelle vecchie sveglie comuni delle quali in ogni casa si trova qualche esemplare.

Si prenda dunque una vecchia sveglia (che però sia ancora funzionante) e la si smonti in parte, cercando di usare una certa cautela per non rovinare i pezzi. Si tolga tutto il meccanismo dalla carcassa che lo avvolge, si tolgano poi le sfere che sono innestate nei loro alberi a semplice pressione e quindi si tolga anche il quadrante. Ciò fatto, appariranno i perni delle due mole (orologeria e soneria).



Il perno della molla della soneria (normalmente a destra) ha un nottolino che, scorrendo su un arresto, si ferma dopo un certo numero di giri. Bisogna togliere il nottolino. Si ritagli quindi da una lamiera, spessa un millimetro o un millimetro e mezzo, una strisciotta e ad una estremità di questa si pratici un foro quadrato di grandezza tale che vi penetri il perno del nottolino tolto, mentre all'altra estremità si arrotonderanno gli angoli (vedi fig. 1).

Questo pezzo metallico si metterà al posto del nottolino e lo si salderà a stagno.

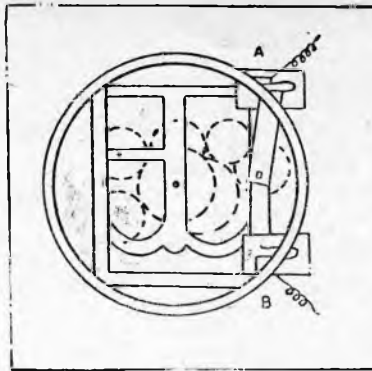


Fig. 3

Ora si prendano due pezzetti di bachelite di cm. 2 x 3, su di ognuno di essi si applichi un contatto in lamierino di ottone (va benissimo uno dei contatti che si trovano nell'interno degli interruttori), e si spongano come in figura 2. L'unica avvertenza è quella di fare in modo che i contatti A e B siano isolati dall'ingranaggio dell'orologio.

Detto meccanismo verrà rimontato su un piedestallo di legno il quale porterà 5 boccole, due collocate da una parte e tre dall'altra.

Chi volesse usare boccole isolate le può applicare direttamente alla carcassa di lamiera. Per il collegamento delle boccole vedi figura n. 3. La disposizione delle boccole dovrà essere fatta in modo che vi sia la possibilità di inserire una spina. Mettendo la spina dell'apparecchio utilizzatore nelle boccole distinte con la lettera A si può avere l'accensione all'ora voluta, mettendole nelle boccole S si ottiene la sospensione di corrente. Tale semplice ed utilissimo apparecchio, accessibile a tutte le borse, è di grandissima utilità perchè permette l'accensione della radio ad un'ora desiderata o l'interruzione della trasmissione. La stessa operazione (d'accensione e spegnimento) sarà applicabile in molti altri casi, ad esempio a una

insegna luminosa di pubblicità, a una vetrina, a una scala frequentata da molti inquilini ecc.

L'apparecchio, essendo a molla, non richiede alcuna spesa per consumo di energia.

Uso. — Si mette la lancetta della soneria sull'ora desiderata e, al momento opportuno, la sveglia farà scattare il meccanismo provocando l'accensione oppure la sospensione di energia.

A. Cotta R.

Facile argentatura DI PICCOLI OGGETTI

Si risparmia abbastanza, argentando da sé dei piccoli e medi oggetti. Ed a tale scopo non è necessario ricorrere ai complicati e pericolosi, per il cianuro che vi si usa, bagni galvanici; basta seguire questo metodo che riesce particolarmente bene con oggetti di rame, ottone, bronzo etc. Detersi con benzina e soda caustica gli oggetti, immergerli in un bagno ottenuto sciogliendo in $\frac{1}{2}$ litro di acqua, grammi 3 di sale da cucina, gr. 4 di cremore di tartaro e gr. 4 di cloruro di argento. Quest'ultimo si ottiene partendo dall'argento metallico. Se ne facciano reagire gr. 5 con gr. 10 di acido nitrico, e dopo alcune ore, tolto l'argento non combinato, si versi il liquido ottenuto su altrettanto acido cloridrico: il prodotto che si ottiene è soluzione satura di cloruro di argento che si può evaporare fino ad ottenere della polvere o dei piccoli cristalli. Si raccomanda di operare al buio sia per la preparazione come per l'argentatura: la luce altera il cloruro di argento. Si operi in recipienti di vetro o porcellana.

A. S.

LE VERNICI ANTI-INCENDIO

Non sono altro che del comunissimo silicato di sodio nel quale è disciolta la sostanza colorante necessaria a dare alla vernice il tono voluto: ocre, per i gialli e i rossi; oltremare per gli azzurri; ossido di zinco per i bianchi; nerofumo per i grigi.

Possiamo dunque prepararle da noi, acquistando del silicato a 26° Beaumé.

Bisogna però ricordare che per applicare al legno queste vernici, occorre prima darlo al legno stesso una mano di silicato senza alcuna sostanza colorante, poi altre due strati del colore prescelto.

È necessario anche che il legno sia bene asciutto.

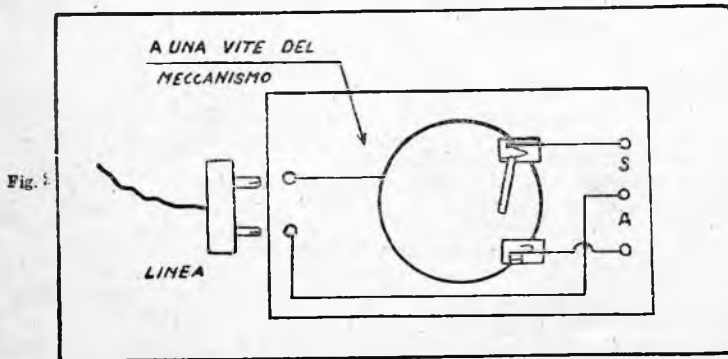


Fig. 4

IMPARIAMO AD USARE I FILTRI

Non può fare a meno di filtri chi desidera eseguire fotografie che escano un po' dal normale, ma pochi sono coloro che sanno come correttamente usarli.

Cominceremo quindi il nostro discorso con il precisare che essi servono a due cose: la correzione dell'emulsione al fine di una perfetta resa dei colori, e la ricerca di effetti particolari.

Prendiamo in esame il primo caso:

Le emulsioni sensibili sono formate in genere da un alogenuro di argento, che annerisce alla luce, finemente mescolato alla gelatina spalmata su di un supporto, vetro o foglio di cellulosa. Tali emulsioni rispondono soprattutto all'azione dei raggi luminosi di minore lunghezza d'onda, raggi ultravioletti prossimi alla gamma visibile, raggi violetti e raggi azzurri, ma poco o nulla rispondono ai raggi di maggiore lunghezza d'onda, quali quelli verdi, gialli, rossi, od addirittura infrarossi. Non sono sensibili neppure nei confronti dei raggi ultravioletti, che più si allontanano dalla gamma visibile, in quanto questi vengono assorbiti dalla gelatina. Riducendo la percentuale di questa ed aggiungendo qualche sostanza fluorescente, si ottengono però emulsioni sensibili alla luce ultravioletta, come aggiungendo delle sostanze coloranti, che assorbono la luce gialla, si ottengono le emulsioni ortocromatiche, sensibili alle radiazioni verdi e gialle. Si può giungere anche allo sfruttamento dei raggi rossi con le note emulsioni pancromatiche, che rispondono ai raggi di quasi l'intera gamma delle radiazioni visibili, mentre altre speciali emulsioni, rispondenti all'azione dei raggi infrarossi, permettono la fotografia anche in condizioni che altrimenti renderebbero ogni tentativo impossibile, come nell'oscurità od in mezzo ad una folta nebbia.

Con un'emulsione ordinaria non sarebbe dunque possibile ottenere una resa corretta dei colori, poiché essa non reagirebbe al rosso ed al giallo: mimose e papaveri apparirebbero quindi neri, e nessun filtro potrebbe modificare la cosa.

Con un'emulsione pancromatica, invece, si copre tutta la gamma dei colori. Esiste tuttavia un certo vuoto nella gamma del verde (cosa che permette di lavorare su queste emulsioni alla luce verde cupa), ma a questo si può rimediare con l'uso di un filtro giallo-verde, che lascerà passare tutti i colori, favorendo quelli compresi nella zona nella quale l'emulsione è deficiente.

Come regola generale si dovrà usare un filtro giallo medio ogni volta che si utilizza una pellicola ortocromatica, e verdegiallo quando la pellicola usata è pancromatica. Questi due filtri, il secondo specialmente, sono indispensabili a chiunque si diletta di fotografia.

Ma abbiamo detto che, oltre alle correzioni, si possono richiedere ai filtri degli effetti particolari.

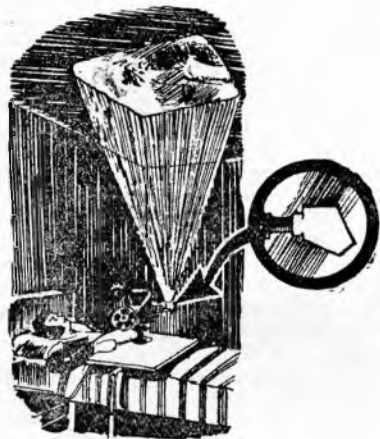
In montagna, sulla spiaggia, nel mezzogiorno, i raggi ultravioletti, che, come abbiamo detto, agiscono sulla gelatina, possono essere fonti di noie. Utilizzeremo allora il filtro ultra-violetto, che elimina i raggi parassiti. Tuttavia è difficile trovare in commercio dei filtri ultra-

violetti veramente efficaci, in quanto la maggior parte non fanno che ridurre le qualità ottiche dell'apparecchio, cosicché spesso un semplice filtro giallo chiaro dà risultati migliori.

Anche se desideriamo far risaltare le nubi, occorrerà far ricorso ad un filtro, e come risultato avremo un effetto di contrasti tanto più forte, quanto più scuro sarà il filtro usato. Quello giallo medio è già sufficiente per ottenere un cielo grigio quanto basta a dar risalto agli ammassi bianchi dei cumuli, ma con un filtro arancione, o rosso, si ottengono dei cieli cupi che danno luogo a contrasti più accentuati. Mediante

Segue a pag. 11

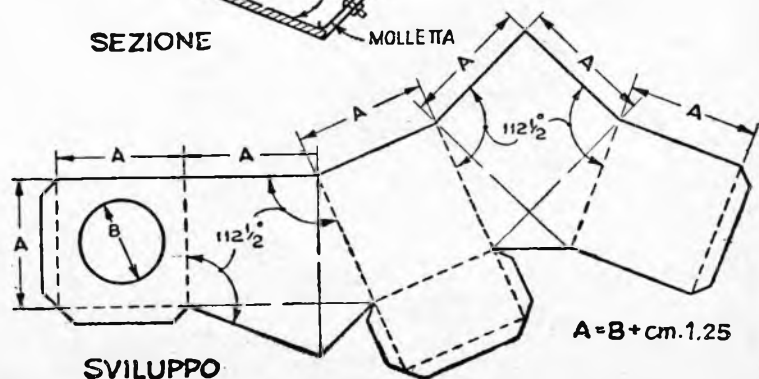
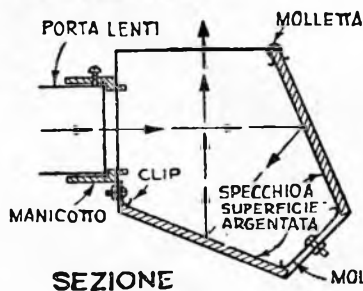
Per proiettare una pellicola sul soffitto



Due specchi sistemati in una scatola pentagonale di lamierino o di cartone permetteranno la proiezione di pellicole sul soffitto per far passare qualche ora piacevole a chi è costretto alla posizione orizzontale.

Tracciate il disegno su di un foglio di cartoncino, tenendo il quadrato A circa un centimetro più grande del diametro del tubo porta-lenti del vostro proiettore. Mettete a posto gli specchi — specchi con la prima superficie riflettente daranno risultati assai migliori di quelli normali, evitando ogni alterazione dell'immagine — assicurandoli alle pareti della scatola a mezzo di un tenace adesivo. Tagliate poi secondo il perimetro esterno e ripiegate seguendo le linee tratteggiate, incollando i bordi.

Con vari strati di cartoncino incollati gli uni sugli altri, farete un maniccato per unire il riflettore al tubo porta-lenti, e anche il vostro malato potrà avere un'ora di svago.



Usare i filtri / segue da pag. 10

il filtro rosso si ottengono anzi caratteristici effetti di uragano, se, ben inteso, questo viene usato con una pellicola pancromatica; con una pellicola ortocromatica o non cromatizzata non si otterrebbe invece un bel nulla, poichè i soli raggi che i filtri lascerebbero giungere sino all'emulsione, sarebbero quelli che non hanno su di lei alcun effetto.

Anche per fotografare i fiori, l'effetto ottenibile da filtri ben dosati è assai interessante. Un bel fiore rosso su di uno sfondo verdeggian- te non avrà alcun risalto, se non si farà ricorso ad un'emulsione pancromatica da sola o combinata con un filtro verde giallo. Usando invece un filtro rosso, otterremo un fiore bianco su di uno sfondo grigio cupo, con un massimo di contrasto.

Il filtro rosso permette anche di riprendere assai nettamente vedute lontane, poichè i raggi costituenti questa luce sono capaci di superare le maggiori distanze.

Si può dunque cambiare completamente l'aspetto di una fotografia, facendo ricorso a questi magici vetri- ni da applicare sul davanti dell'obiettivo. Essi sono soggetto di esperimenti che appassionano ogni fotografo, dilettante o professionista, esperimenti che possono estendersi sino alla ripresa delle curiose immagini ottenibili nelle zone invisibili dello spettro luminoso: l'ultra- violetto e l'infra-rosso.

Per ottenere immagini nella zona dell'ultravioletto si può usare lo spettro «nero di Wood» il quale lascia passare quelle cortissime radiazioni, ma blocca tutti i raggi visibili.

Per ottenere immagini ultrarosse si utilizza invece una emulsione speciale ed un filtro rosso cupo o nero, lasciando passare solo la luce infrarossa, la quale, avendo la caratteristica di attraversare anche ostacoli che disperdono le altre radiazioni, come i banchi di nebbia o di nubi, permette interessantissime riprese. È possibile anche fotografare nell'oscurità notturna, senza far ricorso a sistemi d'illuminazione artificiale, poichè, essendo i raggi infrarossi appartenenti al gruppo delle radiazioni termiche, essi vengono emessi da ogni oggetto che conservi un sia pur lieve calore.

Ai diversi filtri sopraelencati conviene aggiungere il filtro «Dyma» in vetro speciale, o il filtro «Didyma», i quali sbarrano la strada alle radiazioni ultraviolette e ad una stretta fascia nella gamma del giallo, e danno ottime lontananze.

Meritano di esser menzionati anche i filtri azzurro chiari, che per-

mettono di ottenere una buona resa, fotografando alla luce artificiale prodotta da lampade ad incandescenza, luce ricca soprattutto di radiazioni gialle, aranciate e rosse.

Ci troviamo così ad aver bisogno di una bella serie di filtri, il che fa sorgere il problema di come fare per averli tutti a portata di mano in qualsiasi momento.

Le soluzioni più pratiche sono due:

1) disporre i filtri in una scatola foderata di velluto o pelle scamosciata, scatola che dovrà contenere anche uno scompartimento ove poter riporre il porta filtri mobile. In tal caso questo dovrà permettere il facile e rapido cambio del filtro;

2) montare ogni filtro in un porta-filtro, e sistemare tutta la serie di questi nella scatola apposita.

Il secondo sistema presenta l'inconveniente di richiedere uno spazio maggiore, ma per contro permette un cambio più rapido dei filtri, ed evita a questi di esser toccati continuamente dalle dita dell'operatore, cosa che è sempre bene evitare. Inoltre, disponendo di un solo portafiltri, saremo costretti ad avvitarlo e svtarlo continuamente, pregiudicandone così la durata. La seconda soluzione è quindi quella che più appare consigliabile, a meno che non si voglia far ricorso ad una intermedia, assai soddisfacente, che consiste nel tenere montati solo i filtri di uso più frequente, contraddistinti nell'elenco qui riportato da un asterisco, servendosi per gli altri di una montatura che permetta un facile cambio:

Serie dei filtri:

- 1 - Filtro giallo chiaro;
- 2 - » giallo-medio*;
- 3 - » giallo-cupo;
- 4 - » arancione*;
- 5 - » rosso*;
- 6 - » verde-giallo*;
- 7 - » azzurro-chiaro;
- 8 - » ultra-violetto;
- 9 - » di Wood*;
- 10 - » infrarosso*;
- 11 - » Dyma.

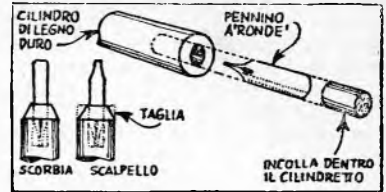
Per ridurre i contrasti eccessivi

Ecco un semplice metodo per ovviare all'inconveniente di fotografie nelle quali i contrasti tra le luci e le ombre sono troppo violenti, come succede spesso nelle riprese notturne: esporre la foto stessa alla luce della lampada che usate per gli ingrandimenti per qualche istante.

Quando una delle vostre negative ha bisogno di un tal trattamento, fate l'ingrandimento nella solita maniera, concedendo alla negativa stessa il tempo normale di esposizione.

Poi toglietela senza spostare il cavalletto e rimettete il porta-foto in posizione. Dirigete sulla carta un breve raggio di luce e sviluppate nella maniera solita.

Sgorbie e scalpelli con pennini



Per costruire modelli di navi, di aerei, ed altri piccoli oggetti del genere, è necessario sovente avere a disposizione sgorbie e scalpelli più sottili e delicati di quelli che comunemente si trovano in commercio. È possibilissimo inviare all'inconveniente usando un pennino, montato con la punta in dentro in un fusto di legno duro e tenuto a posto da un cilindretto di legno duro anch'esso, incollato nella cavità del fusto.

IDEE UTILI



Mettere a fuoco giusto la negativo sul telaio è sempre un lavoro difficoltoso. Un pezzetto di negativa densa incollata su di uno dei due fori praticati nel telaio aiuta a superare la difficoltà. Tirate in fuori il telaio fino a quando il foro non sia visibile, mettete questo a fuoco, poi respingete a posto, e state tranquilli circa la riuscita.

GRATIS

inviando catalogo illustrato citando questa Rivista. Potete scegliere le radio più belle, le più garantite a prezzi modicissimi

F. A. R. E. F.

Milano - Borgo la Foppa, 6 - Tel. 631158

Scatole di montaggio facili e perfette. Per gli arrangisti, ogni schema Lire 100

PROGETTO E COSTRUZIONE

di un trasformatore di piccola potenza

Costruire un trasformatore monofase fino a 100 Watts non presenta difficoltà eccessive, anche possedendo un corredo limitatissimo di arnesi. Più laboriosa, invece, è la progettazione, per quanto assai semplificata dai dati pratici riportati in questo articolo.

È noto che un trasformatore serve per ridurre od elevare la tensione alternata e si compone di pochi elementi essenziali:

Il nucleo, di ferro dolcissimo ricotto, ottenuto con lamierino opportunamente sagomati e isolati fra loro con interposizione di carta sottile;

gli avvolgimenti primario e secondario, consistenti in bobine di un certo numero di spire di filo di rame isolato mediante smaltatura o rivestimento di cotone, disposte convenientemente su un braccio del nucleo.

Criteri costruttivi. — Per avere un rendimento massimo, il nucleo dovrebbe essere a circuito perfettamente chiuso, cioè senza interferri; ma siccome tale disposizione rende estremamente difficile la bobinatura degli avvolgimenti, consigliamo senz'altro di adottare la forma rappresentata in fig. 1.

Si tratta, come si vede chiaramente, di una forma facile a ritagliarsi, che si può ottenere da lamierino di ferro ricotto di spessore da mm. 0,3 a 0,5, sul quale, preventivamente, sia stato incollato, su una delle due facciate, un sottile foglio di carta velina resistente. Per colla si adopera la comune farina di grano sciolta nell'acqua e fatta bollire a lungo. La forma è di due pezzi, un doppio U e una barretta che servirà poi a chiudere il circuito di ciascun lamierino sagomato. Di queste forme ce ne vogliono un certo

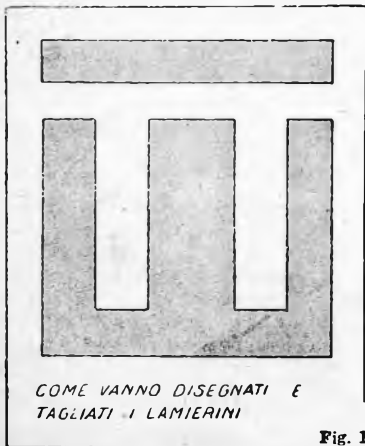


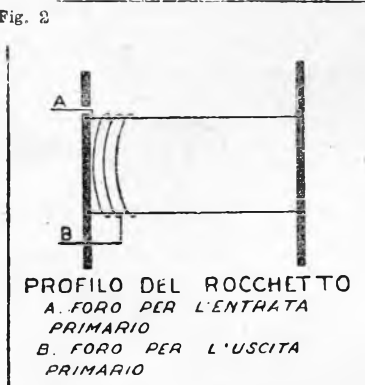
Fig. 1

numero, quante risulteranno dal progetto, per essere poi sovrapposte in un unico pacco. I bracci laterali risulteranno sempre la metà delle misure del braccio centrale.

Il lamierino dello spessore indicato si taglia bene con un paio di forbici comuni; tutta la difficoltà consiste nell'operare con precisione in modo che le forme siano tutte di identica misura. Per ottenere questo basterà disegnare le forme stesse sul lamierino dalla parte della carta incollata, prima di accingersi al taglio.

Preparati tutti i pezzi occorrenti,

Fig. 2



si spianano nel miglior modo possibile, sia battendo leggermente su un piano perfetto, sia aiutandosi con le morse, e si passa agli avvolgimenti.

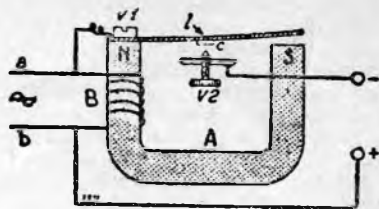
Tanto la bobina del circuito primario, quanto quella del secondario, saranno avvolte al tornio su una carcassa di cartoncino verniciato con sterling, curando che le spire risultino ben serrate e aderenti fra loro, se si tratta di filo del diametro da 0,4 in su, o cercando di accomodarle il più uniformemente possibile, se si tratta di diametri inferiori.

La carcassa per gli avvolgimenti è facile a ottenersi: stabilita dal progetto la sezione del nucleo centrale, si appresterà una forma di legno di identica misura e su questa si artoleranno tre o quattro giri di cartoncino bristol, incollando con comune colla da falegnami i vari strati, quindi si lega con spago e si fa asciugare per qualche ora. Una volta asciutta, si sfila l'anima del futuro rocchetto dalla forma di legno e si applicano, alle estremità, due quadrati di cartoncino più solido, funzionanti da tese.

Naturalmente queste tese devono essere mantenute a posto mediante

segue a pag. 13

UN RADDRIZZATORE MECCANICO ASSAI SEMPLICE



La figura che riproduciamo indica il modo di procedere.

Prendere una calamita a forma di U largo. Montare su uno dei bracci un avvolgimento B che riceva la corrente alternata. Nel disegno L è una lamina vibrante, una delle cui estremità è fissata, per mezzo di una vite v1, all'estremità del braccio della calamita sul quale si trova l'avvolgimento.

Un'altra vite v2 può entrare in contatto con un piccolo pezzo c attaccato alla lamina L.

Il + è collegato al filo b, alternato, che alimenta da un lato la bobina B; il - è collegato invece alla vite v2.

Secondo il risultato che si vuole ottenere e la resistenza della bobina B, il raddrizzatore può essere inserito sul settore direttamente o per il tramite di un trasformatore.

MODIFICARE il secondario di un trasformatore

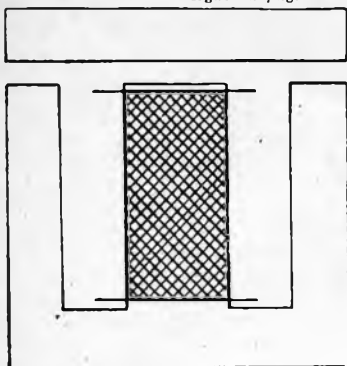
Capita spesso di avere un trasformatore che non si adatta alla necessità, perché il secondario è tarato per un voltaggio superiore od inferiore a quello richiesto.

In tal caso si usa procedere empiricamente. Si disfà l'avvolgimento secondario, si prende nota del numero di spire che lo compongono e si trova la tensione indotta in una spira, dividendo il voltaggio erogato per il numero delle spire. Con questo numero, si capisce, è facile poi stabilire il numero di spire necessario per la nuova tensione desiderata, perché basta dividere questo per quello.

Il mezzo fa raggiungere indubbiamente lo scopo, ma prevede di dover disfare completamente l'avvolgimento secondario esistente e di ribobinare quello nuovo; un lavoro cioè di gran pazienza, e che non riesce sempre pulito.

Siccome il rocchetto di un trasformatore non occupa mai tutto lo spazio disponibile fra i bracci del circuito magnetico, si può benissimo procedere ad un bobinaggio aggiunto, sopra quello esistente, che consenta l'erogazione del voltaggio vo

segue a pag. 13



ROCCHETTO ULTIMATO NEL QUALE È STATO INFILATO IL PRIMO LAMIERINO

Fig. 3

incollatura ed essere di dimensioni tali che possano scorrere nello spazio vuoto del nucleo. Si vernicia il rocchetto con due o tre mani di vernice sterling, il che contribuirà a renderlo assai rigido.

Per la bobinatura si accomoderà al tornio il rocchetto infilato nuovamente sulla sua forma di legno e, praticato un foro nella tesa di sinistra, vi si fa passare 15 cm. del filo già pronto per l'avvolgimento del primario. Si inizia ora con moto lentissimo ad avvolgere le spire una accanto all'altra contandole attentamente e prendendo appunto di tanto in tanto di quelle già avvolte, fino a raggiungere il numero voluto. Naturalmente, l'avvolgimento risulterà di più strati sovrapposti, che converrà isolare l'uno dall'altro con a-datti pezzetti di carta velina sottilissima, via via che il bobinaggio procede.

Terminato di avvolgere le spire del primario, si lascia il capo di uscita libero di circa 15 cm. facendolo uscire da un altro foro sulla tesa di sinistra, quindi si lega con vari giri di spago sottile e si ricopre con nastro isolante leggero.

Nella medesima maniera si procede per l'avvolgimento del secondario, che trova posto sopra l'avvolgimento primario, facendo attenzione — cosa importantissima — che il senso di avvolgimento sia identico. In genere si usa bobinare, tanto il primario che il secondario, nel senso delle lancette dell'orologio, da sinistra a destra.

L'entrata e l'uscita saranno disposte con opportuni fori nella tesa di destra del rocchetto. Si lega ancora con spago sottile e si ricopre con due o tre strati di nastro isolante.

Non resta ora che introdurre nel foro della carcassa, uno alla volta, i lamierini già pronti.

Questo montaggio richiede un po' di pazienza, perchè se i primi la-

mierini vanno a posto da sè, gli ultimi si introducono con difficoltà. Comunque si riesce sempre, usando a proposito le morse per pressare i lamierini già infilati.

Fare anche attenzione che per ottenere un nucleo privo il più possibile di perdite, i lamierini vanno infilati alternativamente uno a ritto e l'altro a rovescio, sì che il pezzo mobile risulti una volta sopra e una volta sotto il rocchetto.

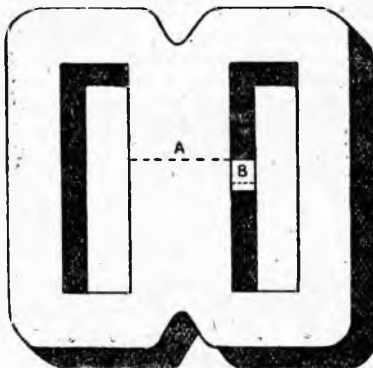
Per serrare stabilmente tutto il pacco dei lamierini messi a posto, e per evitare il ronzo prodotto dalle alternanze della corrente, occorrerà preparare 4 lamelle di ferro di 3 mm. di spessore un po' più lunghe del nucleo, munite di fori laterali. Si piazzano, una per parte, sopra e sotto il rocchetto, e con due bulloni a dado si stringe.

Il trasformatore è così ultimato e si può collegare alla corrente da trasformare e al circuito di utilizzazione. (Continua nel prossimo numero)

Modificare un secondario - segue da pag. 12

luto, senza alterare per nulla il trasformatore. La variante sta nel poter stabilire il voltaggio indotto in una spira senza nulla toccare, cosa questa assai facile ad ottenere mediante poche operazioni aritmetiche.

Il procedimento è questo: messa a nudo la carcassa del trasformatore, con un centimetro si misurano esattamente i due lati del nucleo centrale e si moltiplicano fra loro i numeri ottenuti. Il prodotto è la sezione lorda del nucleo espressa in cmq. Si moltiplica ancora il prodotto per il valore fisso di 0,8 e si ottiene la sezione netta.



Quando si conosce la sezione netta in cmq. di un circuito magnetico, si può stabilire il voltaggio indotto in una spira applicando la seguente formula:

$$\frac{2,75 \times P \times s}{10.000}$$

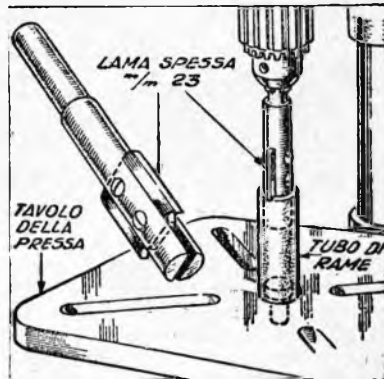
formula nella quale 2.75 è un valore fisso, P il numero dei periodi della corrente da trasformare, s la sezione del nucleo in cmq.

Risolta la formula, non resta che da dividere il voltaggio desiderato al secondario per il numero trovato e si avrà il numero di spire che dovranno essere avvolte.

Fare attenzione che il nuovo avvolgimento va bobinato nel senso degli avvolgimenti già esistenti, e che il filo da adoperarsi deve essere di sezione proporzionalmente inferiore, se si tratta di elevare il voltaggio, superiore se si tratta di diminuirlo.

G. Pier.

Arrotondare i bordi dei tubi



Vi è mai successo in officina di dover tagliare un tubo di rame, otone od altro, e perdere poi una buona quantità di tempo per limare gli orli dei singoli pezzi?

Molta fatica vi sarebbe certo stata risparmiata, se aveste avuto a disposizione quest'ingegnoso attrezzo consistente in un cilindretto di acciaio di circa 115 mm. di lunghezza, diviso in due ad una estremità da un'apertura larga mm. 23 e lunga mm. 50.

In questa fessura è assicurato con due viti un pezzo rettangolare di acciaio da utensili dallo spessore di mm. 32, nel lato inferiore del quale sono praticati due intagli semi-circolari dai bordi resi taglienti.

Per avere una perfetta esecuzione del lavoro, l'attrezzo va usato ad alta velocità.

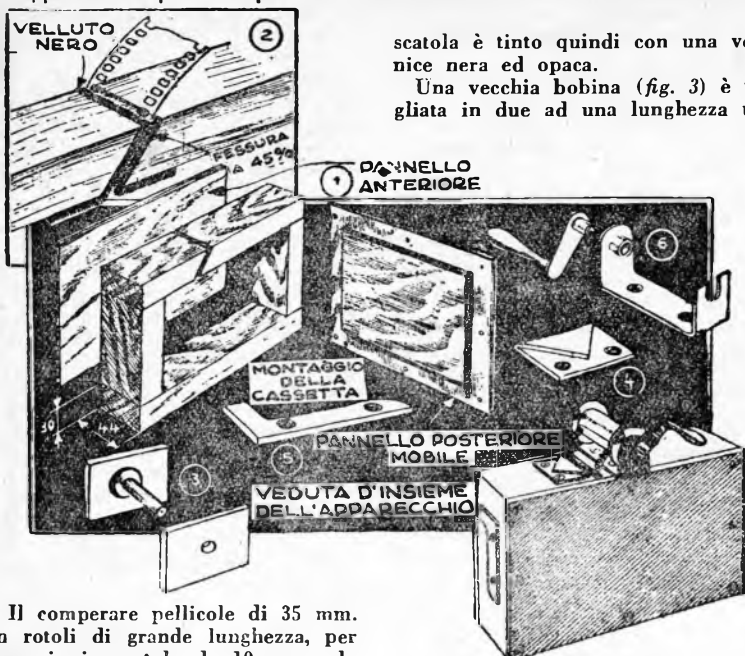
Se non trovate alla Vostra edicola i primi fascicoli di Il Sistema "A", perchè esauriti, richiedeteli alla

Casa Ed. G. NERBINI

Via Faenza, 109 — Firenze

inviando vaglia di Lire 170

Un apparecchio per riempire i caricatori consente una forte economia



Il comperare pellicole di 35 mm. in rotoli di grande lunghezza, per esempio in scatole da 10 m., o lo utilizzare addirittura brani di pellicola cinematografica in apparecchi fotografici di piccolo formato, sarebbe indubbiamente conveniente.

La difficoltà consiste nel trovar la maniera di riempire bene e in maniera semplice i caricatori. A questo mira l'apparecchio che presentiamo, il quale è stato già descritto dalla rivista *The Amateur Photograph*. Crediamo però di far cosa grata ai nostri lettori presentandolo loro in lingua italiana, in quanto esso ha il pregio di permettere e il taglio sicuro della pellicola alla lunghezza esatta senza bisogno di luce e la conservazione della pellicola residua.

La fig. 1 mostra la costruzione della scatola. I quattro tasselli vengono incollati l'uno all'altro. Poi in quello superiore vien praticata una fessura inclinata a 45°, le cui pareti debbono esser coperte di velluto nero. Questa fessura permetterà il passaggio della pellicola, e la sua guarnizione eviterà ogni possibilità di graffiature e sbarrerà la strada ad ogni infiltrazione della luce nell'interno.

La faccia anteriore in compensato robusto vien poi incollata ai quattro tasselli; quella posteriore invece è mobile e lo spessore della sua parte centrale è raddoppiato da un secondo foglio di compensato, di misure tali da poter penetrare tra i quattro tasselli, in modo da assicurare una perfetta impermeabilità alla luce. Tutto l'interno della

scatola è tinto quindi con una vernice nera ed opaca.

Una vecchia bobina (fig. 3) è tagliata in due ad una lunghezza un

po' minore di quella interna della scatola (circa mm. 43). La guancia rimasta verrà fissata al centro del pannello interiore (quello incollato al telaio), mentre l'estremità senza guancia alloggerà in un foro praticato nello spessore di compensato incollato sull'altro pannello. Anche su questi pezzi dovrà esser passata una mano di vernice nera ed opaca. Ora non resta che l'esterno.

Per prima cosa prepareremo una piastra metallica (fig. 4) la cui parte ripiegata ad angolo servirà come guida per tagliare con il coltello o le forbici l'estremità della pellicola da introdurre nel caricatore. La figura mostra il caso particolare della forma adatta per il cari-

catore Leitz, ma chi ne utilizza uno di marca diversa non farà che modificare convenientemente la forma della guida.

Un'altra guida è tagliata secondo la figura 5, e, fissata su di un lato, servirà per il taglio dell'estremità della pellicola dal caricatore pieno. Il punto preciso per il fissaggio di questa guida non ha importanza, tuttavia è comodo porla sul fianco della scatola che racchiude tutto l'insieme.

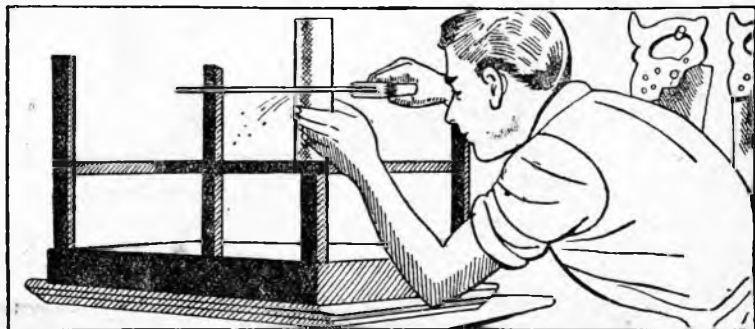
Il supporto destinato alla bobina sarà fatto come mostra la fig. 6, e fissato davanti l'apertura dalla quale esce la pellicola. Una manovella permetterà la rotazione della bobina stessa.

Una volta introdotto il rotolo della pellicola nell'interno della scatola sul mozzo destinato a riceverlo, e chiusa la scatola dopo aver fatto uscire qualche millimetro di pellicola dall'apertura apposta, lo apparecchio è pronto ad entrare in funzione.

Sulla apposita guida (fig. 4), collocata di fronte all'apertura, dalla parte opposta al supporto della bobina, si taglia l'estremità della pellicola e la si fissa sul caricatore. Quest'operazione può compiersi alla luce, ma si dovrà invece tornare all'oscuro per procedere all'avvolgimento. Per sapere la misura giusta della pellicola da avvolgere, basterà determinare una volta per tutte il numero dei giri di manovella occorrenti. Per un caricatore Leitz, ad esempio, occorrono: 11 giri per 6 fotografie; 16 per 12; 20 e mezzo per 24; 32 per 36.

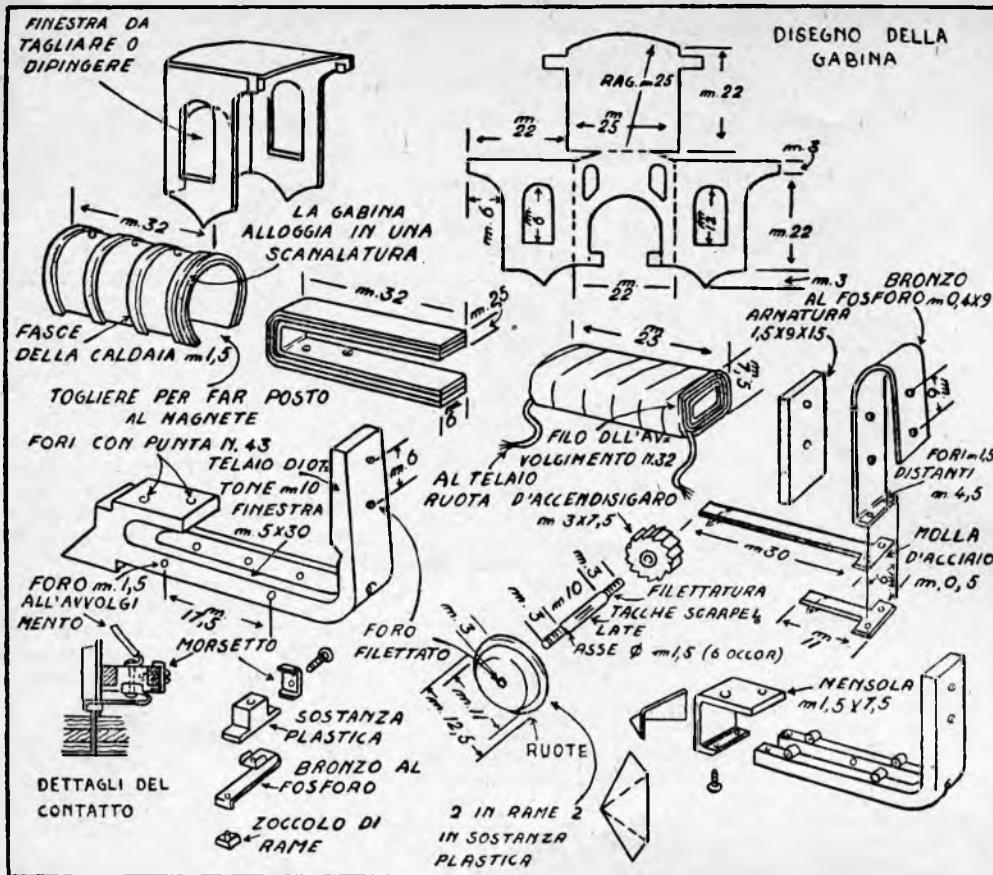
Ciò fatto si taglia la pellicola lasciandone sporgere un po' dall'apertura, e si ripone il caricatore nel suo involucro. Si svolge quindi quanta pellicola basta per tagliarla sulla seconda guida, e il nostro caricatore è pronto per l'uso.

COME L'UOVO DI COLOMBO



Se dovete scorciare o volete tagliare le gambe di un tavolo, di una sedia o di uno sgabello, potrete aiutarvi con un tubo di carto-

ne, sul quale avrete segnato la misura che le gambe debbono avere. Il disegno vi indica come procedere.



FACCIAMO
 DA NOI I
 GIOCATTOLI
 AI NOSTRI
 BAMBINI!

ECCO UN SEMPLICE TRENINO ELETTRICO

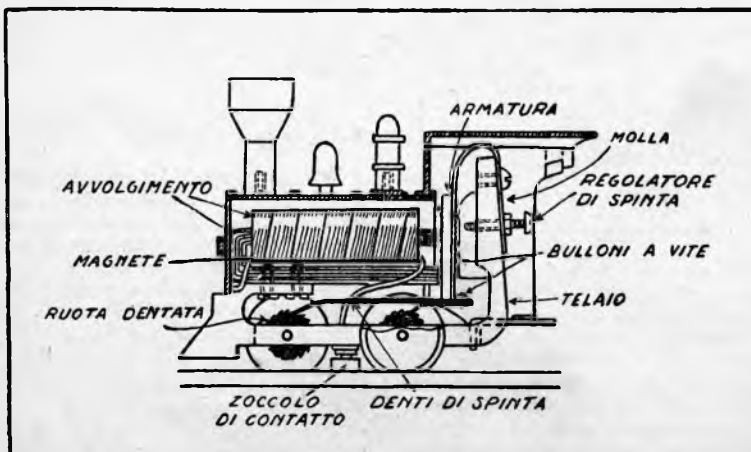
Quello che ha di originale è il motore, una elettrocalamita che funzionando a corrente alternata fa vibrare due lamine, spingendone la estremità contro due ruote dentate montate sugli alberi della locomotiva, le quali ricevono così circa 120 spinte al secondo, e cioè quan-

to basta affinché il trenino corra allegramente sui binari.

La costruzione non è difficile. Le parti sono piccole, è vero, ma non richiedono una grande precisione. Il telaio, come si vede dal disegno, può essere fatto in due differenti maniere con una sbarra di ottone di 10

mm. La finestra nel tipo di un solo pezzo può esser fatta praticando nel metallo una fila di fori con il trapano, asportando il resto con la sega, e rifinendo poi a forza da lima. Il foro centrale del lato destro serve per montare il dado di fermo dello zoccolo di contatto.

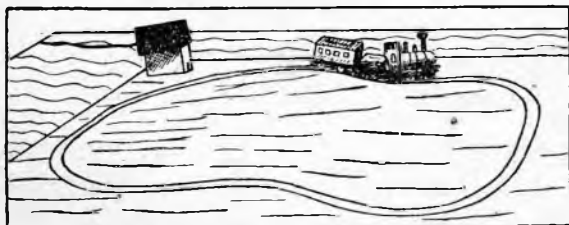
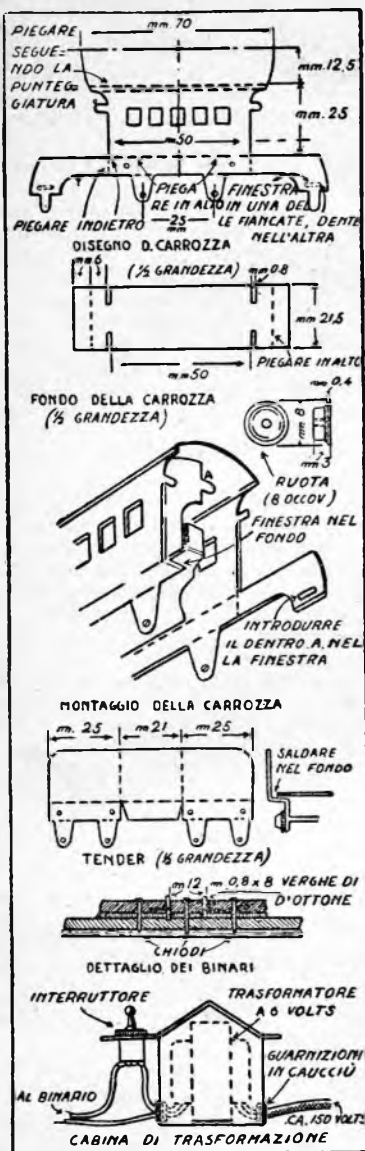
Fate l'avvolgimento su di un'anima di mm. $3,2 \times 6,4$ usando filo n. 32, e poi ricoprite con nastro adesivo. Per l'anima del magnete, stringete insieme in una morsa sette lamine di ferro dolce e piegatele ad angolo retto; poi date loro la forma ad U necessaria, piegando an-



ARRANGISTI,

fate conoscere ai vostri amici, parenti, colleghi, compagni, la vostra rivista,

IL SISTEMA "A"



cora il tutto intorno al pezzo di acciaio di mm. 3,2. Usate il telaio come guida per praticare in questo magnete i fori necessari.

Le ruote dentate potete toglierle da un accendisigari, ma state attenti a montarle con i denti rivolti nella direzione giusta, come indica il disegno. Il contatto della massa va dallo stesso lato delle ruote dentate. Portate l'armatura ad una frequenza di 60 cicli, limandola od appesantendola con saldatura.

Il rivestimento della caldaia è fatto con tubo di alluminio o rame, sul quale sono cementate, saldate, o tenute in sito semplicemente dalla loro elasticità, strisce di metallo di mm. 1,5. Il progetto include piani per la cabina del macchinista, il tender, ed una vettura per passeggeri: potete usare per questi un foglio di alluminio o di rame rivestito da ambedue le parti di compensato di mm. 5, tracciando prima il disegno sul legno e poi ritagliando con il seghetto. I binari potranno esser ricavati da una striscia di ottone di mm. 0,7x8. Per metterli in opera, prendete un foglio di compensato di 6 mm., disegnate su questo la linea del binario esterno, e tagliate con la sega segnate una seconda linea parallela al bordo e distante mm. 12, e tagliate ancora seguendo questa, facendo attenzione a conservare, e possibilmente non spezzare la striscia di compensato asportata. Praticate poi piccoli fori sulle strisce di ottone destinate a formare i binari, inchiodatele lungo il bordo dei due pezzi grandi di compensato, inserite tra l'uno e l'altro la striscia di legno prima asportata, ed inchiodate il tutto ad una tavola più robusta.

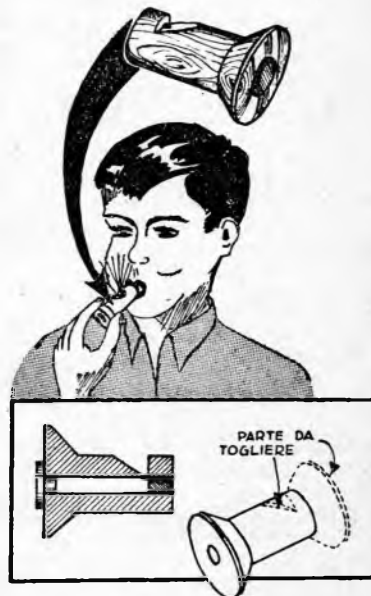
L'alimentazione sarà fornita da un trasformatore a 6 volts, connesso al binario esterno attraverso un interruttore a pulsante.

Un fischietto assai facile a fare

Prendete un rocchetto esaurito e asportatene col coltello uno dei due risalti terminali o, se è abbastanza lungo, tagliatene questo bordo colla sega. Poi sempre con la sega o col coltello, praticate un taglio che vada ad affiorare al foro centrale del rocchetto.

Tappate questo foro all'estremità munita ancora del bordo incollandovi una riparella di legno sottilissima.

Introducete nell'altra parte del foro del rocchetto un pezzetto cilindrico di legno, avente lo stesso diametro del foro, che sia ovalizzato leggermente e che non arrivi a chiudere l'intaccatura (vedi sezione). Il fischietto è già pronto per l'uso, con grande soddisfazione del vostro bimbo, non condivisa però dai vostri orecchi e da quelli dei vostri vicini.



Il Sistema "A" bandisce il

Concorso Mensile "I GIOCATTOLEI DEI NOSTRI BAMBINI"

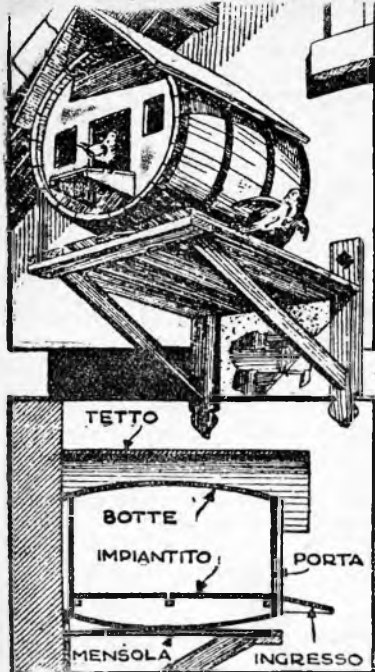
1.° Premio: L. 3000 2.° Premio: L. 2000

3.° Premio: un abb.° a «IL SISTEMA "A"»

REGOLAMENTO

1. - Valgono per questo Concorso le norme a pag. II per il Grande Concorso "Arrangiamenti Pratici"
2. - Per l'invio dei progetti, usare il tagliando a pagina 31
3. - Ogni tagliando vale per un solo progetto - Il termine utile per l'invio dei progetti scade il 10 aprile 1950
4. - I lettori che intendono partecipare ad ambedue i concorsi, devono accompagnare ogni progetto con il relativo tagliando
5. - Tutti i progetti inviati quali partecipanti al Concorso divengono proprietà della Rivista
6. - Le decisioni della Direzione per l'assegnazione dei premi sono inappellabili.

Una simplica piccionaia

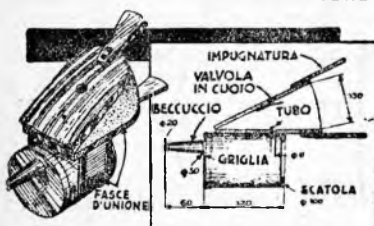


Prendete una vecchia botte e alcune tavole di legno. Costruite un impiantito dentro la botte e aprite nel coperchio due finestre e una porta davanti alla quale costruirete una piccola piattaforma.

Collocate la botte su una mensola che fisserete poi a un muro.

Due tavole incatramate o ricoperte di cartone incatramato unite per un lato a forma di tettoia, formeranno il tetto della piccionaia.

SEMPLICISSIMO POLVERIZZATORE



Questo pulverizzatore, utile specialmente per combattere i parassiti della vite, dei cavoli ecc., si può costruire con un vasetto di latta per conserve munito di un coperchio sul quale è saldato un tubo d'imbutto di latta con un setaccio metallico otturante il foro. Un soffietto fatto con due assicelle fissate a cerniera, e unite da un mantice in cuoio o tela, invia l'aria nel barattolo sul quale il detto soffietto è fissato con l'ausilio di un tubo.

Il barattolo sarà riempito di polvere insetticida.

Procedimento chimico per la ramatura del ferro

Quando si abbia a che fare con lavoretti che non necessitano di un deposito molto importante, non è affatto necessario ricorrere all'elettrolisi, per ramare il ferro.

Vi sono infatti procedimenti chimici capaci di dare risultati più che soddisfacenti. Invero una patinatura di rame si otterrebbe anche limitandosi ad immergere il ferro in una soluzione di solfato di rame, ma purtroppo la patinatura così ottenuta è pulverulenta e non aderisce bene.

L'inconveniente si evita immergendo prima il pezzo da ramare in un mordente così composto:

Cloruro di stagno in cristalli	gr. 100
Spirito di sale	» 200
Acqua	» 200

Il secondo bagno, che servirà per la ramatura, avrà la seguente composizione:

Solfato di rame	gr. 64
Acqua	» 900

Il miscuglio assumerà una tinta verde-azzurra, che diverrà violetta dopo l'aggiunta di un po' di am-

moniaca. Questa andrà versata con molta lentezza, fino a che il liquido non sarà divenuto un po' torbido. Allora andrà agitato, e, se l'ammoniaca è sufficiente, prenderà un bel color viola e si farà di nuovo trasparente.

Una volta preparati i due bagni, si procederà nella maniera seguente:

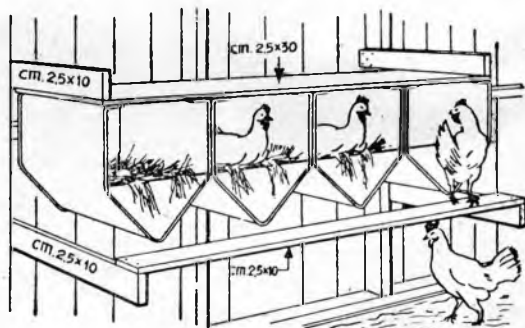
Primo tempo: Dopo aver pulito e sgrassato il pezzo da ramare, la immergeremo nel mordente per circa 30", poi lo toglieremo e lo agiteremo vigorosamente per 10".12", allo scopo di eliminare il mordente in eccesso, avendo bene attenzione a non toccarlo, nè con le dita nè con altro.

Secondo tempo: Subito dopo lo immergeremo nel bagno di ramaggio, ricordando che è inutile agitare, come è inutile prolungare la immersione oltre i due minuti.

Questi trascorsi, non ci sarà che togliere il pezzo dal secondo bagno, lasciarlo sgocciolare per altri due o tre minuti, poi risciacquare accuratamente.

Nota: Nel caso di un eccesso di ammoniaca, ridurre la risciacquatura.

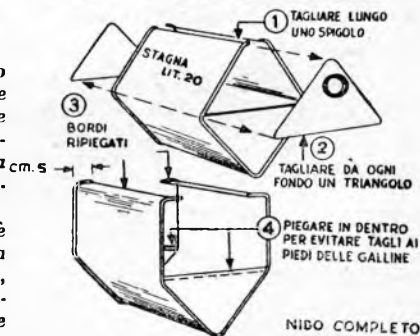
CON VECCHIE STAGNE SI PUÒ FARE UN POLLAIO



Vecchie stagne da 20 litri vanno benissimo per preparare nidi che saranno assai bene accetti alle vostre galline, vi permetteranno una buona economia di paglia, rispetto a quelli a fondo piatto, e potranno essere puliti senza difficoltà.

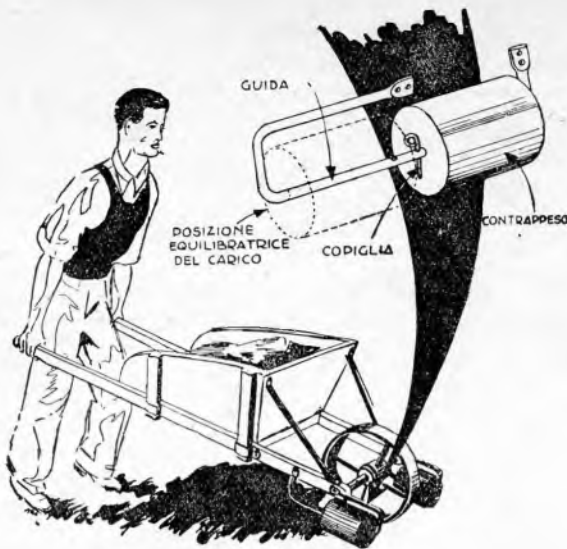
Tutto quello che c'è da fare è tagliare e piegare le stagne nella maniera indicata dal nostro disegno, poi inchiodarle, l'una accanto all'altra, ad una tavola convenientemente larga.

Chi voglia avere la possibilità di togliere e mettere a posto rapidamente i nidi improvvisati, al fine di rendere più facile la loro pulizia, fisserà sotto la tavola alla distanza do-



vuta (pari cioè alla larghezza di ogni nido) delle guide ritagliate da un ferro ad U, in modo che i bordi dei nidi possano alloggiare in queste, anziché essere inchiodati.

ECCO UN
DISPOSITIVO
PER PORTARE
COMODAMENTE
LA CARRIOLA



Pesa di più, la carriola, ma si porta assai meglio, se è munita di questi contrappesi che equilibrano il peso del carico se spinti in avanti.

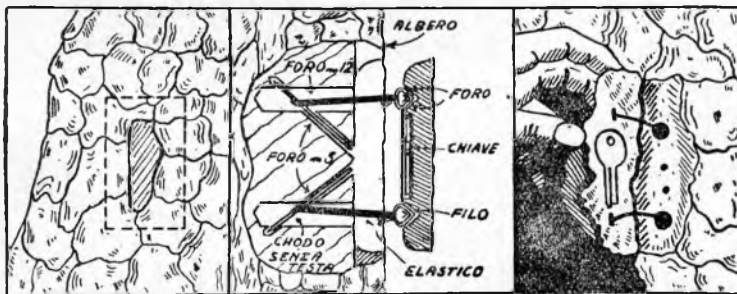
Ognuno di essi è assicurato ad una stanga della ruota per mezzo di una guida piegata come mostra il disegno e forata in modo da permettere il fissaggio a mezzo di una copiglia dei contrappesi stessi in avanti (posizione di marcia con la

carriola carica) o indietro (posizione di marcia a vuoto).

I contrappesi saranno formati da scatole di conserva riempite di piombo fuso e dovranno pesare da 10 ad 11 kg. ciascuno. Il foro per il passaggio della guida sarà ottenuto introducendo e fermando nelle due scatole un pezzo di tubo di conveniente diametro.

Le guide potranno essere sia di ferro tondo, sia di tubo di ferro.

NASCONDIGLIO PER UNA
CHIAVE DI RISERVA



Il fatto di essere uscito una sera, dimenticando di prendere con me la chiave di casa, costrinse una volta me e mia moglie a percorrere quattro chilometri — abitiamo infatti a circa 2 km. dal paese — per trovare un fabbro che riparasse alla mia distrazione.

Perchè l'inconveniente non si ripeta, con un coltello ben tagliente ho staccato da un albero vicino alla mia porta un pezzo di corteccia di sufficiente grandezza, e vi ho praticato prima, sul retro, un incavo

nel quale la mia chiave può alloggiare, poi quattro fori sottili, attraverso i quali far passare due fili, destinati a fissare al mio pezzo di corteccia due anelli di caucciù.

Quindi ho scavato nel tronco due lunghi fori nei quali alloggiare questi anelli, che vi ho infine fissato, con due chiodi, dei quali ho affogato la testa nel legno.

Uno sguardo ai disegni spiegherà come funziona il mio congegno, che risponde benissimo a quanto mi proponevo.

QUESITI DEI NOSTRI LETTORI

Come abbiamo annunciato sin dal primo numero, giriamo a tutti gli «arrangisti» i quesiti più interessanti rivoltici dai nostri lettori, offrendo così il destro ai membri della già numerosa famiglia di «IL SISTEMA A» di scambiarsi ammaestramenti e consigli. Gli «arrangisti» in grado di rispondere compiranno quindi un atto di cortesia cameratesca mettendo la loro abilità e le loro cognizioni a disposizione dei meno esperti. Forse un giorno anche a loro sarà gradito ricevere un consiglio od un suggerimento.

Ed ora veniamo ai consigli richiesti: questo mese:

1) È possibile rinvigorire la vernice fosforescente usata per i quadranti luminosi degli orologi? È possibile preparare da sé una vernice siffatta, che conservi a lungo la sua fosforescenza?

2) Quali accorgimenti seguire per la ripresa delle fotografie subacquee?

3) Come costruire un sistema di paraluce applicabile a qualsiasi macchina fotografica?

4) Come procedere per effettuare quelle decorazioni stampate su tessuti e color ruggine, in uso particolarmente in Romagna?

5) Come fare per costruire un apparecchio che permetta la lettura delle pellicole sulle quali sono micro-fotografati articoli ed opere scientifiche?

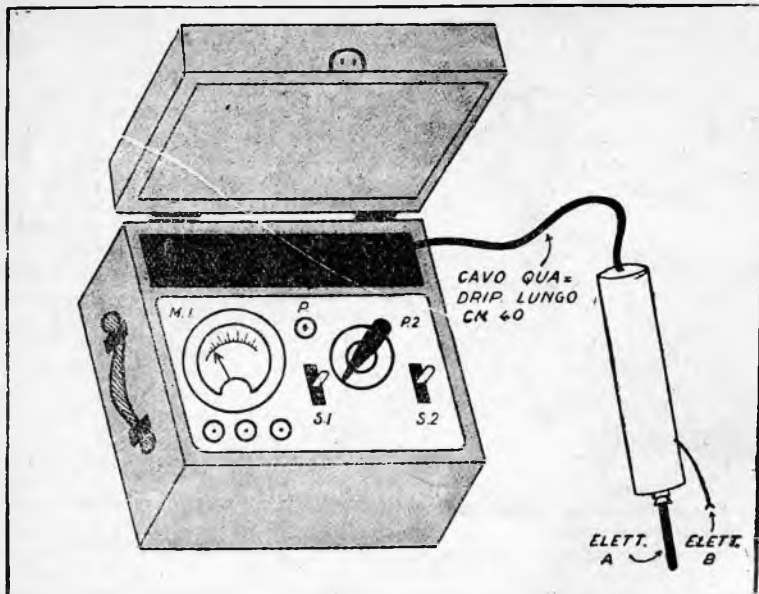
6) Che procedimento seguire per decorare da sé in maniera indelebile dei piatti di porcellana?

7) Come eseguire i tappeti in lana di tipo orientale?

I quesiti 4, 6 e 7 ci sono stati posti da gentili lettrici; li raccomandiamo quindi in maniera particolare alla cavalleria degli arrangisti.

Da parte nostra dobbiamo chiedere scusa a coloro che attendono le risposte: le avevamo promesse infatti per il numero successivo a quello nel quale avremmo pubblicato le domande, ma la cosa ci è stata impossibile, nonostante la celerità con la quale le risposte ci sono pervenute, per il tempo occorrente alla preparazione dell'illustrazioni in vari casi necessarie. Le risposte compariranno dunque nel fascicolo seguente.

Uno strumento che non può mancare al radio arrangista



Il « Signal Tracer », efficacissimo localizzatore di guasti

Aderiamo volentieri alla richiesta di presentare il moderno strumento cercaguasti denominato dagli Americani « signal tracer », che, per la sua grande semplicità ed efficacia si è rivelato indispensabile al professionista ed all'amatore nella rapida e razionale ricerca dei guasti nei circuiti radiorecipienti e nei complessi amplificatori.

Il principio su cui si fonda non ha grandi specialità: il segnale, fornito all'apparecchio ricevente da un comune oscillatore modulato, viene seguito dallo strumento a partire dall'antenna fino negli stadi più profondi.

Lo strumento consta di un cercatore formato da un rivelatore aperiodico, dal quale una parte del segnale passa in un amplificatore di bassa frequenza che ha il compito di renderlo di ampiezza tale da poter essere individuato sia acusticamente che visualmente, vale a dire dal suono della cuffia o dall'indicazione del milliamperometro. Il rivelatore deve necessariamente incorporare, onde evitare perdite e false indicazioni, la valvola rivelatrice, nel nostro caso la 1T4 della serie miniatura che funziona come triodo, avendo la griglia schermo collegata alla placca. Per chiarezza abbiamo chiuso con linee tratteggiate tutto il complesso cercatore, che deve essere formato dal recipiente esterno, appunto di alluminio, di un condensatore elettrolitico fuori uso.

Sulla parte superiore di questo, dopo avervi praticato un foro, si fissa attraverso rondelle isolanti, perchè non venga in contatto elettrico con l'involucro, un asse filettato lungo 6 cm., facendo in modo che sporga dall'esterno 4,5 cm.: questo sarà l'elettrodo A. Dalla parte inferiore parte il cavo quadripolare che collega il cercatore con l'altra parte dello strumento. Sarebbe bene che il complesso fosse chiuso in una cassetta di legno assieme alle batterie.

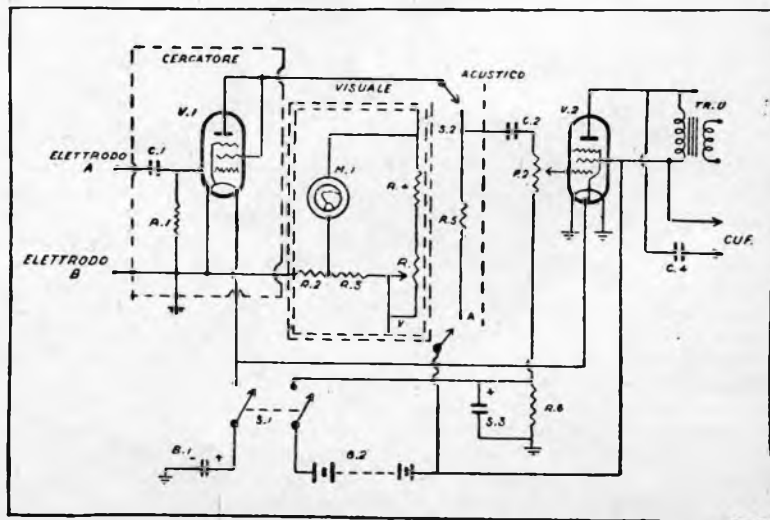
Ed ora alcune istruzioni sul suo uso: acceso il ricevitore in esame

Parti occorrenti e valori

C1	= 200 pF alto isol. mica
C2	= 25000 pF carta
C3	= 4 MF elettrolitico
C4	= 25000 pF carta
R1	= 20 M. ohm
R2	= 20000 ohm
R3	= 1000 ohm
R4	= 500 ohm
R5	= 50000 ohm
R6	= 500 ohm
P1	= Pot. 500 ohm reg. milliam.
P2	= Pot. 50000 ohm reg. volume
S1	= Commut. bipol. a 2 vie, interruttore generale.
S2	= Commut. bipol. a 2 vie.
M1	= Milliamp da 0,1 mA fondo scala a corr. cont.
V1	= Valv. Miniat. 1T4
V2	= Val. Miniat. 3S4.
B1	= Batt. acc. flam. a 1,5 V.
B2	= Batt. anodica a 80 V.
Elettrodo A	= Asta filett. esploratrice.
Elettrodo B	= Massa dello strumento
Tr. U	= Transform. di usc. Adatto a valv. 3S4 con secondario disinserito
Cuf.	= Cuffia di ascolto da 500 a 1000 ohm

ed applicato al suo circuito di entrata un segnale modulato, si inizia la ricerca col *signal tracer* partendo dai circuiti di antenna e toccando i capi dei condensatori fissi e variabili, le griglie e le placche delle valvole, le entrate e le uscite dei gruppi di alta, media e bassa frequenza, facendo attenzione, nel caso che il ricevitore sia muto, al punto in cui il segnale fino a lì udito sparisce dalle cuffie o dal milliamperometro dello strumento: in tale punto ha probabilmente sede il guasto, sia sotto forma di interruzione, sia di falso contatto o di corto circuito. Nel caso poi di un apparecchio che distorca, sempre partendo dall'antenna si osservi da quale punto in poi

segue a pag. 27



Il « Signal Tracer » - segue da pag 20

il segnale rimane distorto; anche in questo caso, in quel punto o nelle sue immediate adiacenze ha sede il guasto, e quantunque le cause di una distorsione possano essere svariate, non sarà difficile individuarle.

Si colleghi la massa dello strumento allo chassis dell'apparecchio in esame. Il passaggio da controllo acustico a visuale e viceversa si effettua per mezzo del commutatore S2. Volendo rendere ancora più economico lo strumento, si può eliminare il controllo visuale evitando così la spesa non indifferente del milliamperometro e delle parti annesse, lasciando solo il controllo acustico che in fondo è il più usato. In previsione di ciò, indichiamo con doppie linee tratteggiate la parte da eliminare. Nell'usare lo strumento occorre solo operare con un poco di raziocinio: è comprensibilmente inutile, per esempio, cercare il segnale sui filamenti delle valvole o nel circuito di alimentazione.

Tensioni anche relativamente elevate, disavvedutamente applicate allo strumento, non lo danneggiano per merito del condensatore C1.

A. Saja

Per tagliare a mano i dischi metallici



Un buon metodo consiste, quando non si abbiano strumenti adatti, nell'usare un coltello a lama robusta ed un martello. Disegnate sulla lamiera la circonferenza che intendete ritagliare, poi inserite la lama del coltello nel metallo ed accompagnatela con colpi di martello lungo la traccia.

Una novità 1950!

MECCANO ELECTRON STUDIO

Scatola meccano per il montaggio di veloce e perfetto motorino elettrico, funzionamento sincrono ed asincrono 5-12 Volt continua-alternata, potenza 5 Watt. Adatto varie applicazioni. Sistema propulsivo ad alto rendimento brevettato. Spedizione franco porto raccomandato. Vaglia L. 650

SERVEL ELETTROMECCANICA
FILOPANTI 8, BOLOGNA (218)

UNA LAMPADA AL NEON SI PRESTA A MOLTI USI

Descriviamo qui alcune delle applicazioni alle quali si presta una lampada al Neon, uno di quei piccoli bulbi di ricambio per cercajase, reperibili a basso prezzo nei negozi di forniture radioelettriche, bulbi che consistono in due asticine metalliche avvolte da un'atmosfera rarefatta di gas neon e rinchiusi in una piccola ampolla di vetro.

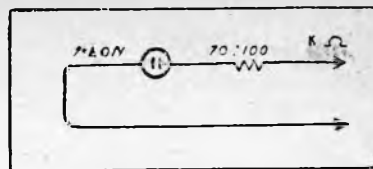
Si tratta di strumenti di semplice utilizzazione. L'unica avvertenza da avere, è quella di inserirli nel circuito attraverso una resistenza di 75 mila o 100 mila ohms come in fig. 1, qualora debbano funzionare su tensioni da 50 a 500 volts. Senza resistenza funzionano per tensioni fino a 25 volts.

Veniamo ora alle applicazioni.

1) Distinguere se una sorgente di energia elettrica dà corrente continua od alternata. — Per questo esperimento, collegati i terminali del dispositivo alla sorgente in esame, si osservino le due asticcioline interne (elettrodi) della lampada: se uno solo di essi è illuminato la corrente è continua; se invece sono ambedue illuminati, la corrente è alternata.

2) Ricerca della polarità di una corrente continua. — Per questa prova, si osservi quale dei due elettrodi si accende: il filo collegato all'elettrodo illuminato è quello negativo.

3) Controllo del buon filtraggio

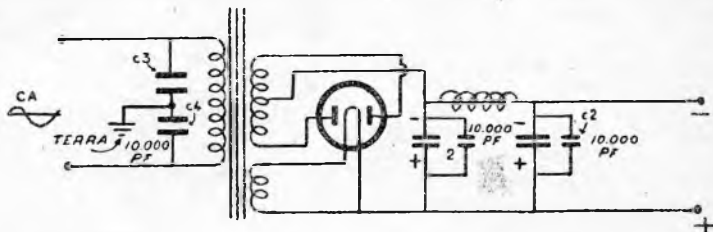


della corrente di un alimentatore. — La prova consiste nell'esaminare se la tensione uscente dal blocco filtrante è ancora pulsante o viceversa è abbastanza livellata. Questo si risconterà facilmente se, stando in un ambiente alquanto buio e collegato lo strumento, lo agiteremo facendogli percorrere una ventina di cm. in su ed in giù e nel fare ciò osserveremo l'eventuale variazione della luminosità della lampada. Maggiore sarà tale variazione, più la corrente sarà pulsante; viceversa a minima od a nulla variazione, corrisponde una tensione abbastanza livellata, ideale cioè per essere usata in circuiti radio. Con un poco di pratica si arriverà a considerare la opportunità e l'efficacia dei vari stadi di un filtro di bassa frequenza effettuando prove prima e dopo ciascun condensatore elettrolitico.

4) Controllo del funzionamento di un circuito trasmittente. — Questo equivale a vedere se oscilla, ciò che facilmente si vede avvicinando uno dei fili di collegamento alla lampada al neon della bobina dello oscillatore senza però toccarla e tenendo l'altro filo con una mano. Le oscillazioni ad A.F. si paleseranno illuminando il bulbo.

A. Saja

PERFEZIONATE L'ALIMENTAZIONE DELLA VOSTRA RADIO



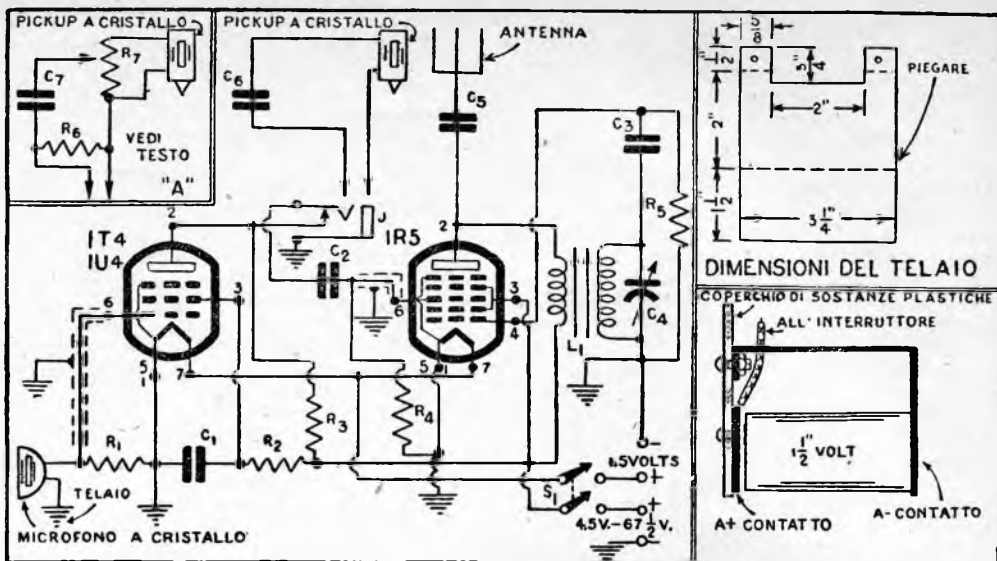
C1, C2 - Condensatori antinduttivi 10.000 pf.
C3, C4 - Condensatori di carta ad alto isolamento, 10.000 pf.

Particolarmente nella ricezione delle onde corte si hanno dei molesti disturbi pur disponendo di una buona antenna: questi disturbi provengono dalla rete luce. Si eliminano facilmente in questo modo. La maggior parte di essi si convoglia a terra inserendo sulla rete luce, prima del trasformatore di alimentazione, due condensatori ad alto isolamento, ciascuno del valore di 10.000 pf. e collegando il centro a terra come indicato su figura. Quel-

la piccola parte di disturbi che fossero riusciti a superare questo filtro arriverebbe al ricevitore, giacchè i condensatori elettrolitici, data la loro induttanza si opporrebbero al fluire di questi verso terra. Si favorisce questo fluire mettendo in parallelo a ciascun elettrolitico un condensatore del tipo cosiddetto antinduttivo e del valore di 5.000 o 10.000 pf. Il sistema filtrante così razionalmente concepito è molto efficace.

A. Saja

È QUASI UN
GIOCATTOLO
EPPURE È
UNA
RADIO TRA-
SMITTENTE



VERA E PROPRIA, ANCHE SE IN MINIATURA

Parlate in questa minuscola trasmittente, e la vostra voce verrà fuori dalla ricevente vicina, una volta sintonizzata ad un punto qualsiasi verso la fine della parte alta della fascia. Tenuta a pochi passi dalla stazione ricevente, essa funziona anche senza antenna. A qualche distanza, è necessario un pezzo di filo per irradiare il segnale.

La trasmittente in questione può trovare alloggio in una scatola quadrata di sostanza plastica alta 5 o 6 centimetri e larga 11 circa. Sul coperchio della scatola, che diviene il pannello frontale, sono montati il cristallo tolto da un comune microfono, un interruttore a doppia direzione, un pickup a circuito chiuso, un condensatore regolabile di ceramica, ed un attacco per l'antenna.

Il condensatore è usato per sintonizzare alla migliore frequenza tra i 1.200 e 1.600 kc. Il telaio verrà ricavato da un foglio di alluminio di 15 mm. ed avrà la forma e le misure indicate nello schema; esso terrà unite le rimanenti parti e sarà, a sua volta, avvitato al pannello posteriore.

Non c'è niente di difficile nello eseguire i collegamenti, ma occorre un po' di cura per sistemare vari pezzi in così poco spazio. Usate resistenze piccole — il tipo ad 1/4 di watt, va benissimo — e condensatori di ceramica e di carta delle minori dimensioni che vi sarà possibile trovare.

Per la batteria A, un elemento da torcia elettrica è sufficiente. Cercatene uno che sia lungo cm. 10, in modo da poterlo sistemare tra il

bordo posteriore del telaio, che agisce come termine del negativo, ed una lastretta di alluminio a bella posta avvitata al pannello frontale. Il voltaggio B necessario è ottenuto da due batterie a 22½ volts (del tipo usato per gli apparecchi per aiutare l'udito) collegate in serie. Unite l'una all'altra, occuperanno lo spazio libero accanto alla batteria A. Una batteria B da 45, 67½, 90 volts darebbe una maggiore economia ed una potenza d'emissione maggiore, ma non si adatterebbe alla scatola. Con l'allacciare invece che saldare i collegamenti del circuito B, potrete facilmente passare dall'uso di batterie piccole ad altre più potenti. Due striscette di alluminio possono essere usate come punti di riunione di vari filamenti, avvitandole alle parti opposte del telaio, una di fronte all'altra ed in posizione opportuna, possono benissimo servire per tenere tra loro le batterie B.

Poichè il potere emittente di un pickup a cristallo è assai più forte di quello di un microfono, un solo stadio amplificatore è usato per trasmettere i dischi, e pertanto esso è collegato oltrepassando il preamplificatore (1U4 e 1T4) ed unendolo direttamente alla griglia della valvola oscillatrice d'alta frequenza (1R5) attraverso un condensatore di mica di 0,005 mfd (C2). Come precauzione contro un sovraccarico di questa valvola, ridurre l'emissione del pickup con l'inserire un condensatore di mica o ceramica (C6) nel filamento proveniente dal pickup.

Un circuito un po' più complica-

to, ma capace di assicurare una fedeltà assai maggiore, è mostrato nel dettaglio A dello schema.

Dimensioni del telaio in millimetri :
1/8 = mm. 16; 1/2" = mm. 12;
3/8 = mm. 19; 2" = mm. 50;
1 1/2 = mm. 38; 3 1/4 = mm. 83.

Elenco delle parti

R1	3.3 meg.,	¼ watt, a carbone
R2	2.2 meg.,	¼ " " "
R3	820.000 ohms	¼ " " "
R4	1 meg.	¼ " " "
R5	150.000 ohms	¼ " " "
R6	75.000 ohms	½ watt " "
R7	½ meg.	controllo di volume
C1	.02 mfd.,	200 volts, di carta
C2	.005 mfd	" "
C3, C5	.0001 mfd,	di mica
C4	75-225 mmf.,	compensatore
C6	50 mmf.,	ceramica o mica
C7	.001 mfd,	" "
L1	456 Kc.,	bobina di oscillazione a nucleo di ferro regolabile (vedi testo).
S1	interruttore a doppia direzione	
J	contatto del pickup del fonografo	



WYLER VETTA
ZAIS WATCH

CRONOGRAFI - OROLOGI
di precisione
Fotoapparecchi
Voigtlander
Zeiss Ikon
Agfa ecc.

PAGAMENTO RATEALE
in 10 mesi

Ditta VAR, Milano
Corso Italia n. 27 A
Catalogo orologi
L. 50
Catalogo fotografia
L. 60



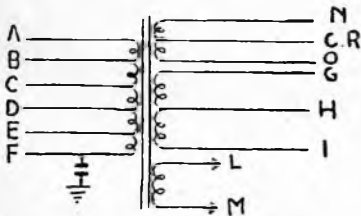
LE RISPOSTE

del nostro Ufficio Tecnico

Lo CERTO, Catania. — Siccome la parte amplificatrice del suo radiofonografo è senz'altro intatta, il che è provato dalla regolarità delle ricezioni radio, il difetto può facilmente essere causato dalla scalamitazione del magnete a ferro di cavallo che si trova all'interno del pickup, perciò la consigliamo di far rimagnetizzare il detto presso una officina di riparazioni auto-elettriche. In quanto al listino dei prezzi, la sua proposta è giustificata, ma occorre studiare attentamente le modalità di attuazione.

INDICA FERDINANDO, Palermo. — Lo apparecchio da lei indicato è un elevatore di tensione. Lo può usare con una batteria di auto a 12 volts per ottenere una corrente continua a 200 volts adatta per l'alimentazione anodica di un apparecchio auto-radio.

PERI UMBERTO, Limite sull'Arno. — Le indicazioni fornite dal cartoncino coincidono perfettamente con quelle del suo trasformatore. Forse a lei è sfuggito che, anche per il secondario a bassa tensione, ad ogni tensione devono necessariamente corrispondere due fili. Nel suo caso, tra i due fili grossi e verdi avrà la tensione a 6,3 volts, mentre tra quelli grossi e neri avrà la tensione a 5 volt. Speriamo che lo schema accluso valga a toglierle ogni



Prim. - a: bleu; b: giallo; c.: nero; d: bianco; e: verde; f: rosso.
 Second. A.T. - g: verde; h: rosso; i: verde.
 Second. B.T. - l-m: verdi grossi; n-o: neri grossi.

dubbio. Per inciso notiamo che nel suo trasformatore manca il filo qui indicato con C.R., ma lei può senz'altro collegare il filo, che nello schema sulla rivista va all'impedenza di filtro ed all'elettrolitico, ad uno qualsiasi dei due fili grossi neri che accendono la raddrizzatrice. I due fili parenti dalle valvole e che lei indica col ?, vanno collegati con il secondario del trasf. formato dal filo grosso verde.

CAFAGNO ANTONIO. — Buono lo schema, però temiamo che la 12J5 funzionante da raddrizzatrice possa esaurirsi rapidamente a causa del rispettabile carico dato dalla 25L6. Pubblicheremo quindi il suo schema, ove lei lo consenta, con la valvola 35Z4 in luogo della 12J5.

Geom. PEPPINO MELIA, Novara. — 1) Il plexiglas è una resina termoplastica formata di polimetacrilato di metile. Non abbiamo ben compreso se lei desideri prepararlo da sé, ragion per cui non possiamo risponderle esaurientemente: ci scriva specificando.

2) Abbiamo tutte le informazioni riguardo al duplicatore da lei segnalato; ne faremo presto la descrizione sulla rivista.

3) Le sconsigliamo la autocostruzione di una batteria a 45 volt a secco poiché differenze, anche minime, di caratteristiche tra tanti elementi (ne occorrono precisamente 30 a 1,5 volt ciascuno) e peraltro inevitabili per mancanza di attrezzatura adatta, causerebbero notevoli irregolarità nel funzionamento del complesso. Speriamo però che il dispositivo alimentatore che presto pubblicheremo valga a soddisfarla.

VINICIO ROVATTI, Trieste. — Il problema dell'ossidazione è appunto il più importante: le case costruttrici ne tengono segreto il procedimento. Provi ad ottenere lo straterello di ossido su piastrine posate su di un refrattario e tenute al calor rosso per molte ore. La purezza del rame è di importanza capitale per la riuscita.

COMOGLIO GUCLIELMO, Torino. — Il rocchetto di Ruhmkorff si presta, è vero, a vari esperimenti tra cui quello della trasmissione della telegrafia senza filo, per quanto non sia l'ideale dispositivo trasmittente, specie per il dilettante, sia per le alte tensioni, abbastanza pericolose, in giuoco, sia perchè le oscillazioni trasmesse sono molto smorzate e quindi di sintonia poco acuta, capaci cioè di provocare disturbi per un raggio di alcuni Km. anche su apparecchi non accordati con esso.

Se pazienta un poco vedrà pubblicato sulla Rivista ciò che fa per lei: un piccolo ed economico, ma potente, trasmettitore di grande soddisfazione per telegrafia e telefonia.

SALVATORE NASELLI, Catania. — Innanzi tutto ritocchi i valori al catodo della 6V6: la resistenza deve essere da 220 ohms e l'elettrolitico di 10 mf. Poi provi ad inserire tra la placca della rivelatrice e quella della finale una resistenza di 1 ohms; se i risultati non lo soddisferanno metta in parallelo a detta resistenza un condensatore di circa 100 pF. Se così non avrà avuto qualche miglio-

ramento, può darsi che la distorsione sia causata da eccessiva reazione, cosa alla quale può rimediare diminuendo il numero delle spire dell'avvolgimento di reazione.

Preghiamo tutti coloro che ci chiedono consigli di scrivere ogni domanda su di un foglietto (basta una striscia) separato, e di ripetere in calce ad ognuno nome e residenza. Trattare un solo argomento per foglio

Note all'apparecchio supereterodina pubblicato sul numero 1 (a tutti coloro che hanno richiesto chiarimenti in merito).

L'apparecchio super. può così funzionare solo su tensioni di 115-120 volts, e per tensioni superiori deve avere in serie ai filamenti delle valvole una resistenza a filo della quale diamo qui alcuni valori per varie tensioni delle reti italiane.

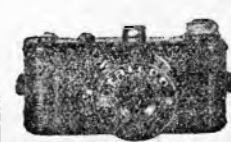
Per tensioni di 125 volt: 34 ohm; di 140 volt: 134 ohm; di 150 volt: 200 ohm; di 160 volt: 267 ohm; di 180 volt: 400 ohm; di 220 volt: 667 ohm.

I lettori desiderano sapere come possano applicare a detto apparecchio il pick-up ed il controllo di tono. Il pick-up si può semplicemente applicare ai due capi del potenziometro R5. Per l'audizione fonografica basterà corto circuitare la bobinetta di antenna. Per l'applicazione del controllo di tono si dovrà togliere il condensatore C 10 e porre in sua vece un condensatore di 50.000 Pf. in serie con un potenziometro di 50.000 ohms tra la placca della finale e la massa. La resistenza R/9 è di 200-250 ohms con in parallelo un condensatore catodico di 10 Mf.

Un'occasione per fotoamatori!

APPARECCHIO FOTOGRAFICO

"FALCON" tipo Leica



a fuoco fisso, di grande precisione. Eseguisce 18 fotografie con una sola pellicola! Da immagini perfette!

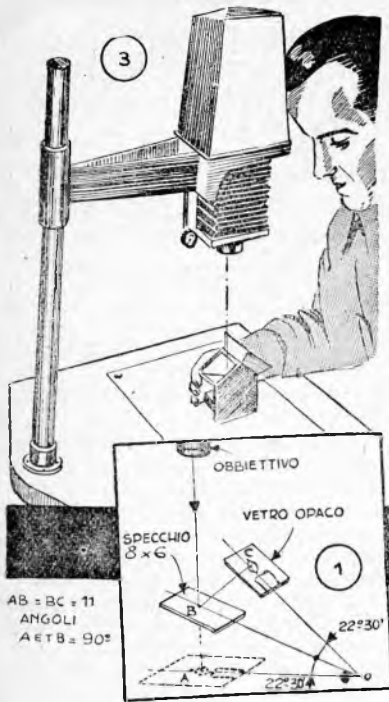
Adatto pure per foto a colori

Prezzo-reclame Lire 1.700

Vaglia o ordinazioni controassegno a:

RIPA - Via Cinque Giornate, 1 - FIRENZE

PER METTERE A FUOCO L'INGRANDITORE



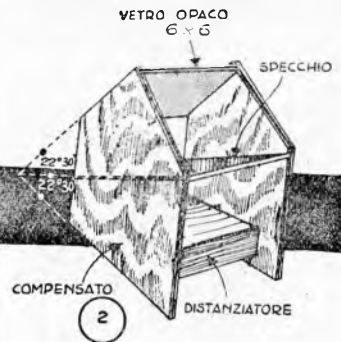
Non è molto facile mettere al fuoco giusto sulla tavola di base dell'ingranditore. Ma quest'apparecchio, assai semplice nella costruzione e nell'uso, riduce di molto tale difficoltà.

Esso si compone di due tavolette verticali, mantenute parallele da uno spesso distanziatore in legno duro, tra le quali sono sistemati uno specchio ed un vetro smerigliato, alloggiati in scanalature praticate all'angolo voluto. La figura 1 mostra la disposizione dello specchio e del vetro e mostra al tempo stesso come il tutto funziona. Al punto A l'immagine virtuale riflessa dal

lo specchio è indicata dalla punteggiatura.

L'immagine riflessa dallo specchio sul vetro smerigliato si trova esattamente alla medesima distanza dall'obiettivo dell'ingranditore dell'immagine proiettata sulla base dell'ingranditore stesso e per conseguenza la messa a punto è identica. Ma per giungere a questo risultato è necessario che l'angolo formato dal piano dello specchio con il piano di base dell'ingranditore sia perfettamente uguale all'angolo formato dal piano dello specchio stesso con il piano del vetro smerigliato, e precisamente che siano ambedue di $22^{\circ}30'$.

È dunque assai importante che il tracciato delle scanalature sopradet-



te sia fatto con la massima precisione secondo questi angoli.

Gli angoli AOB e BOC (vedi fig. 1) debbono essere dunque perfettamente uguali, non solo, ma uguale deve risultare anche la distanza AB alla distanza BC, se si vuole che l'immagine risulti perfettamente al centro dello specchio.

Le tavolette verticali possono essere costituite da compensato di 5 mm. Il vetro smerigliato dovrà avere una grana assai fine ed un formato di cm. 6x6, mentre il formato dello specchio sarà di 6x8.

La figura 3 indica il modo di utilizzare il nostro apparecchio.

FOTOGRAFARE SENZA MACCHINA FOTOGRAFICA

È possibile, per quanto sembri un assurdo: bisogna solo conoscere il modo, ed allora si potranno copiare rapidamente lettere, disegni, diagrammi che c'interessano da libri e riviste con il solo aiuto di un pacco della speciale carta Reflex, una carta sottile, altamente contrastante, una lastra di vetro, un rettangolo di compensato ricoperto di feltro, e gli ingredienti che normalmente occorrono per lo sviluppo.

Naturalmente occorrerà lavorare all'oscuro, usando, se necessario, una lampada a luce giallo-verde, oppure rosso-opaca.

Se ciò che volete copiare è su carta opaca, o assai spessa, dovete appoggiare sull'originale (la faccia da copiare rivolta in alto) la superficie emulsionata di un foglio di carta « reflex ». La luce indirizzata sul dorso di questa l'attraverserà, e sarà riflessa sulla faccia emulsionata impressionandola in grado maggiore o minore a seconda della luminosità delle singole zone dell'originale.

Se si desidera, un'acuta definizione, occorrerà curare che l'originale sia bene a contatto con la carta sensibile; e se su la faccia posteriore c'è qualche altro disegno o la carta è leggera e lascia trasparire la stampa, occorrerà metter dietro un foglio di carta nera.

Per l'illuminazione servitevi di una lampada a 100 watts sospesa sopra: il tempo d'esposizione dipende dalla distanza della lampada e dalla natura dell'originale. Dopo la esposizione sviluppate per 30' a 20° di temperatura con uno sviluppatore normale diluito in pari quantità di acqua. Lavate, quindi, fissate, lavate ancora, ed otterrete una negativa dalla quale potrete con i metodi ordinari ottenere la positiva.

LE BOTTIGLIETTE

di inchiostro di China vengono spesso trovate aperte, nonostante la nostra certezza di averle lasciate ben chiuse. È che lo inchiostro stesso sviluppa dei gas, la cui pressione è responsabile talvolta dell'incidente. Per non correre alcun rischio, basta praticare nel tappo un'incisione del genere di quella mostrata nel-



l'illustrazione: i gas che si formano potranno così uscire liberamente.

I. S. TURGHENJEV PADRI E FIGLI

Due generazioni a contrasto tra il divampare delle più dolci passioni e l'agitarsi dei primi fermenti rivoluzionari — pag. 210 L. 200

E. J. e E. GONCOURT

LA SIGNORINA MAUPERIN

Una famiglia borghese crolla intorno ad una giovane donna, in un dramma di passioni e pregiudizi sociali oggi ancora di attualità — Pag. 220 L. 240

Rimette l'importo alla CASA EDITRICE NERBINI — VIA FAENZA, 109 — FIRENZE

GLI ACCOPPIAMENTI PARASSITI

Nei montaggi moderni degli apparecchi radio, la riunione alla massa dei diversi accessori viene fatta mediante un conduttore di forte sezione collegato al telaio. Questo conduttore, che è un vero e proprio collettore, dev'essere collegato al telaio nel massimo numero possibile di punti. Esso rende più comodo il collegamento delle diverse masse del montaggio, che altrimenti dovrebbero esser unite direttamente al telaio, cosa assai spesso poco pratica. Tuttavia se si vuole ottenere da tal sistema quei risultati che la esperienza ha dimostrato raggiungibili, occorre rispettare le precise indicazioni date dagli schemi di montaggio, e cioè collegare elettricamente il collettore al telaio di posto in posto a mezzo di chiodini ribaditi o di gocce di saldatura, diffidando delle viti, perchè passibili di allentarsi, mentre assai spesso, o per disattenzione o per trascuratezza, alcune di queste connessioni vengono trascurate.

Qualche volta ciò non produrrà alcun danno, e l'apparecchio risponderà normalmente durante le prove, ma potrà anche darsi che si produca un accoppiamento tra stadi diversi di AF o MF, e l'apparecchio lavorerà come un oscillatore, producendo nell'alto parlante un sibilo che non si riuscirà a far scomparire. Naturalmente, prima di dar la colpa di questo al collettore di massa, occorrerà verificare l'insieme del montaggio, per aver la certezza che non derivi da un'altra causa, ma sia veramente il risultato di un accoppiamento parassita per tramite della

massa, difetto che si verifica in genere tra lo stadio di entrata di AF e la rivelazione, avendo nei suoi confronti poca sensibilità la BF.

Quest'accoppiamento deriva dal fatto che per la circolazione della corrente di uscita di circuiti che appartengono a stadi diversi, i punti di ritorno portati al collettore, essendo insufficientemente collegati al telaio, acquisiscono un potenziale di AF che non è affatto nullo nei rapporti della massa, mentre dovrebbero essere al potenziale di questa, cioè a zero.

Per rimediare dovranno esser moltiplicati i punti di contatto di questo conduttore al telaio, o, in alcuni casi particolarmente refrattari, si dovrà sezionare a seconda dei differenti stadi, e si dovranno portare tutti i ritorni di massa di uno stesso stadio ad un medesimo punto del telaio.

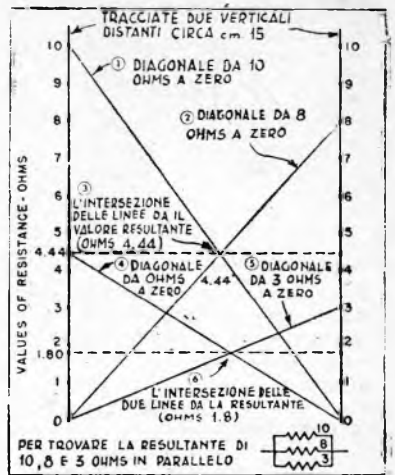
In generale questi inconvenienti si potranno ovviare osservando le regole seguenti:

1) Servirsi delle viti o dei bulloncini di fissaggio dei supporti delle lampade, o accessori, per incastornarvi sporgenze doppie o triple che serviranno come sostegni del collettore di massa e potranno ugualmente essere utilizzate per i ritorni a massa dei vari circuiti;

2) I ritorni a massa di ogni stadio saranno ricondotti sul piede della lampada corrispondente;

3) I supporti di ogni lampada dovranno esser disposti in senso da evitare la vicinanza delle connessioni di griglia e placca delle lampade vicine.

PER DETERMINARE IL VALORE delle resistenze in parallelo



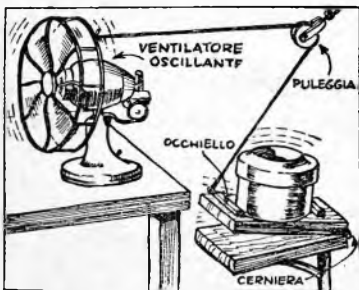
Uno dei lavori più tedious in campo elettrico è quello di calcolare il valore risultante di più resistenze poste in parallelo. Quando il valore non è troppo grande, può tornare di grande utilità imparare a servirsi del metodo grafico qui descritto.

Su della carta millimetrata, tracciate due linee verticali, distanti l'una dall'altra circa cm. 15. Dalla linea orizzontale che rappresenta la vostra resistenza più alta, tracciate una diagonale che termini allo zero. Fate lo stesso sulla seconda riga, partendo dal livello corrispondente alla seconda delle vostre resistenze. Riportate sul margine il punto di intersezione, ed avrete il valore risultante delle due resistenze. Ripetete ora l'operazione calcolando il valore per questa e la terza resistenza, e proseguite fino a che non siete arrivati al valore ultimo.

Nell'esempio da noi illustrato si trattava di calcolare il valore di tre resistenze in parallelo, delle quali una di 10 ohms, una di 8 e la terza di 3.

Come mostra il disegno, la risultante tra questa e la terza è di ohms 1.8. Il valore combinato delle tre resistenze è quindi di ohms 1.8.

VENTILATORE IN AIUTO AL FOTOGRAFO



Ecco l'espedito al quale un ingegnoso fotografo dilettante è ricorso per agitare la soluzione nel recipiente ove erano in bagno le sue pellicole da sviluppare.

Egli assicurò il recipiente ad una piattaforma costituito da due tavole unite da cerniere. Legò l'estre-

mità di una cordicella a uno di quei ventilatori che quando sono in movimento oscillano intorno ad un perno, e, attraverso una puleggia condusse l'altra estremità ad una vite ad occhiello avvitata ad un angolo della tavoletta superiore della piattaforma, che era quindi costretta ad alzarsi ed abbassarsi, allorchè il ventilatore era in moto, agitando così il contenuto del recipiente.

Ciò che la scienza moderna ha scoperto intorno l'atmosfera, i fenomeni sismici, vulcanici, geologici, etc. è esposto e riccamente illustrato nei

FENOMENI DELLA NATURA

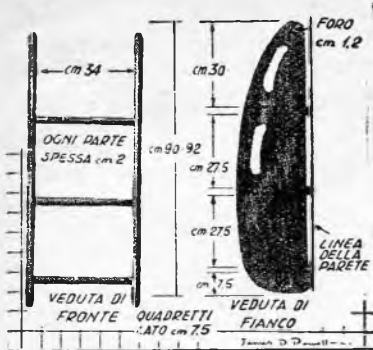
di ITALO DEL GIUDICE

In tutte le edicole troverete i fascicoli settimanali già pubblicati

Ogni fascicolo di 32 pagine Lire 60

NON FATEVI SFUGGIRE I PRIMI FASCICOLI

LA SCALETTA DI BORDO SI MUTA IN LIBRERIA

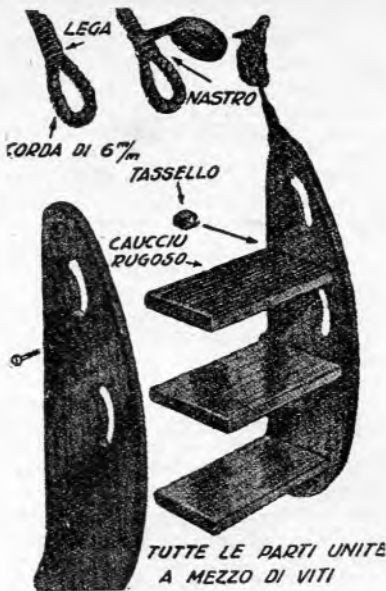


Servirà a tenere a portata della poltrona preferita i libri che preferite, ed a dare al vostro angolo un sapore prettamente maschile.

Osservate bene i nostri disegni, e seguiteli nella costruzione.

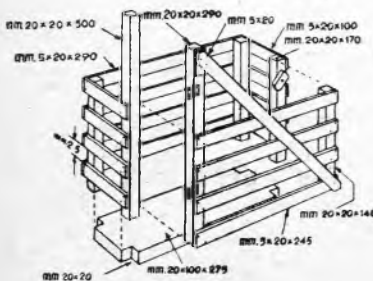
Il legno ideale sarebbe il mogano. In sua mancanza andrà bene qualsiasi altro legno duro. Dopo aver tagliato i fianchi e i vari ripiani, arrotondatene i bordi destinati a rimanere all'esterno e tirate a lucido le superfici, ricoprendo quella superiore dei vari piani con caucciù rugoso, affinché i libri non scivolino troppo facilmente.

Unite poi le varie parti a mezzo di viti che andranno affogate nel legno. Dietro ad ogni ripiano avvitate anche un blocchetto di legno (vedi disegno) allo scopo di mantenere o-



rizzontale il ripiano stesso, una volta che questa piccola libreria sarà appesa al muro, al quale sarà assicurata mediante due lacci di fune, passati nei fori allo scopo preparati nella parte superiore delle fiancate. I nostri disegni mostrano come detti lacci debbono esser fatti e rifiniti perchè il sapore marinaresco venga anche da loro sottolineato.

Per tenere a posto i tovaglioli di carta



Disposti... in posizioni strategiche nella stanza di soggiorno, e riempiti di tovaglioli di carta, questi porta-tovaglioli andranno benissimo per i thè e le festucce familiari.

Le stecche necessarie alla costruzione del recinto sono segate con una sega sottile da una tavoletta di pino di 5 mm. di spessore, i montanti di sostegno da un travetto di 20 x 20, la base da una tavoletta di 20 mm.

Il lavoro comincerà da questa, la quale verrà tagliata nella misura indicata dal disegno. Agli angoli verranno poi praticati gli alloggi per i montanti, che vi saranno inchiodati, ed incollati. Quindi saranno inchiodate ai montanti le sbarre orizzontali.

Una volta terminato il recinto, si preparerà il cancello che andrà unito all'apposito montante a mezzo di due cerniere, mentre un nottolino, formato da un ritaglio di traversa servirà per tenerlo chiuso.

Tutto andrà poi tirato a lucido con lo smeriglio, e una buona mano di gomma-lacca terminerà il lavoro.

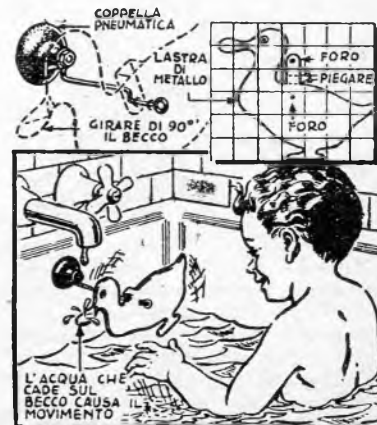
L'OCCHETTA RALLEGRA IL BAGNO DEI PIÙ PICCINI

Dal trenino elettrico al semplicissimo fischietto, dall'ochetta che gira sotto la goccia d'acqua all'ingegnoso battello della pagina seguente, all'aeroplano che tira al bersaglio del primo numero, al cannoncino elettrico, ecco tutta una serie di esempi cui potranno ispirarsi i concorrenti al concorso "I GIOCATTOLEI DEI VOSTRI BAMBINI".

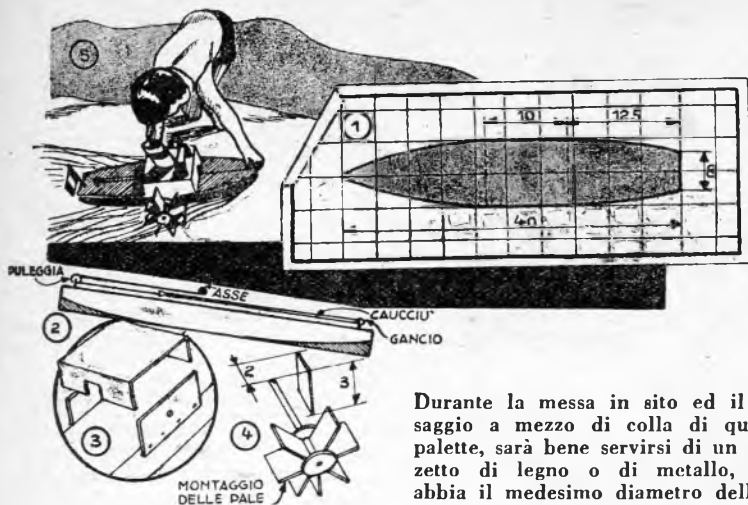
Ecco un giocattolo di sicuro effetto ed assai facile a fare. Una leggera lastra di metallo, un robusto foglio di celluloido o di plexiglass, andrà bene ugualmente.

Si riporti su questo il disegno dell'ochetta e si ritagli seguendo il contorno. Si pieghi poi a doppia squadra la linguetta sporgente dal dorso, e si praticino attraverso questa e il dorso dell'animale, due fori perfettamente corrispondenti per il filo di ferro che dovrà costituire la montatura e che dovrà esser piegato come mostra il disegno in alto a sinistra, ed essere assicurato ad una coppetta a vuoto all'estremità opposta a quella che sorregge il giocattolo.

Non resta che da piegare il becco dell'oca di 90°, in modo da offrire una superficie piatta alle gocce di acqua che vi cadranno sopra dal rubinetto, una volta che il giocattolo sia fissato nella giusta posizione alla parete della vasca da bagno a mezzo della ventosa, e vedrete che l'ochetta saprà tenere buona compagnia al vostro piccolo durante il bagno. Naturalmente, per ottenere un effetto maggiore, l'ochetta sarà dipinta in bianco, le sue zampe in marrone ed il suo becco in giallo.



UN BATELLO A RUOTE CHE TUTTI POSSONO FARE



Prendete una tavola di legno di cm. $3 \times 8 \times 40$, segatela in modo da darle la forma indicata nella fig. 1; con la pialla lisciatene poi i bordi e, se siete capaci, cercate di affinarne sul rovescio le estremità anteriore e posteriore. Fate questo lavoro cominciando da una linea che divida la tavola per metà nel senso della sua larghezza, per ottenere una chiglia sommaria.

Passiamo adesso al motore.

Questo è costituito da una striscia di circa cm. 25 di forte elastico a sezione quadrata, una delle cui estremità è assicurata ad un piolo avvitato nella parte anteriore dello scafo. All'altro termine di questo elastico si annoderà strettamente una cordicella che passerà su di una puleggia, del tipo di quelle del Meccano, sostenuta da una squadretta in filo di ferro, fissata in prossimità della poppa del nostro battello. L'estremità libera della cordicella sarà attaccata ad un'asta cilindrica di legno duro od alluminio, che costituisce l'asse della ruota a pale, ed è sistemata in modo da poter girare liberamente tra due guancie di compensato inchiodate sui fianchi opposti del battello (fig. 1). Tali guancie avranno 10 cm. di lunghezza e 4 o 5 di larghezza, e saranno attraversate da un foro la cui parte inferiore affiorerà dal margine della tavola (fig. 3).

Le ruote saranno formate ognuna da due dischi di compensato, forati al centro per il passaggio dell'asse, fra i quali saranno inchiodate otto palette, anch'esse di compensato sottile, le quali avranno cm. 2 di larghezza per 3 di lunghezza, e saranno disposte in modo da formare l'una con l'altra angoli di 45° .

Durante la messa in sito ed il fissaggio a mezzo di colla di queste palette, sarà bene servirsi di un pezzetto di legno o di metallo, che abbia il medesimo diametro dell'asse e faccia provvisoriamente le veci di questo.

Allo scopo di evitare che l'acqua scolli le pale, adoperate colla alla cellulosa, del genere di quella che comunemente viene adoperata nella costruzione di tutti i modelli ridotti. Questa servirà anche per fissare all'asse le due ruote a pale, una volta che siano finite. Non dimenticate, prima di fare quest'operazione, d'interporre una riparella di rame tra le pale e le guancie in compensato, al fine di evitare frizioni dannose.

Ciò fatto, possiamo provare il motore: cominceremo con il far compiere un bel numero di giri in senso contrario a quello di marcia ad una delle ruote a pale, ed allorchè l'elastico ci parrà ben teso, poseremo il battello nell'acqua ed osserveremo se funzionerà come deve.

Una buona mano di vernice alla lacca, e la sistemazione del ponte, completeranno la nostra fatica.

Il ponte (fig. 3) sarà fatto in lamiera, o in alluminio, o in compensato sottile. Al centro di questo si porrà la ciminiera, costituita, per esempio, da un tubetto metallico di prodotti farmaceutici, il cui fondo sarà inchiodato, o direttamente al ponte, o ad un disco di compensato da incollare sul ponte stesso. Volendo, sarà possibile abbellire questo scafo con una piccola cabina (fig. 5).

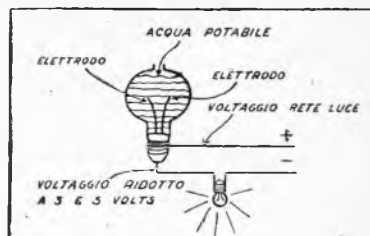
Piccolo trasformatore di fortuna

Chi per una ragione qualsiasi ha bisogno di tenere accesa una lampadina da 3-5 volts, può usare la corrente del settore, ricorrendo a questo semplicissimo trasformatore, consigliato dal sig. Gian Maria Medri, di Forlì.

Ascoltiamo la descrizione che egli ci dà:

L'occorrenza si riduce ad una lampadina bruciata, cui sia stata asportata la resistenza illuminante, e che sia stata riempita di acqua potabile.

Il disegno illustra chiaramente il semplicissimo circuito; i due soste-



gni della resistenza tolta fungono da elettrodi, e tra loro fluisce la corrente, riducendosi però dal voltaggio del settore a 3-5 volts causa la resistenza opposta dall'acqua potabile, dotata di assai scarsa conducibilità, al suo passaggio.

L'apertura per togliere la resistenza ed introdurre l'acqua potrà essere eseguita od a mezzo di un tagliavetro, o riscaldando adeguatamente, sino a far fondere il vetro, la parte superiore del bulbo della lampada.

IDEE UTILI

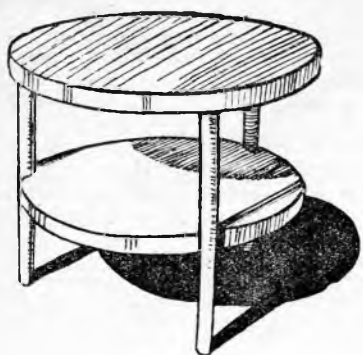


Il ripostiglio inferiore dell'armadietto di cucina diviene assai più accessibile, se munito di un piano mobile del tipo di quello indicato dal disegno.

Abbonarsi ad «IL SISTEMA "A"» significa realizzare un'economia del **20%** ed assicurarsi tutti i numeri della Rivista. L'abbonamento può esser fatto in qualsiasi giorno e a partire da qualsiasi numero. Ma non perdetevi tempo **Rimetteteci subito la vostra quota** mediante vaglia postale o bancario, o versamento sul c/c postale **5/8220** intestato alla

Casa Editrice G. Nerbini - Via Faenza N. 109 - Firenze

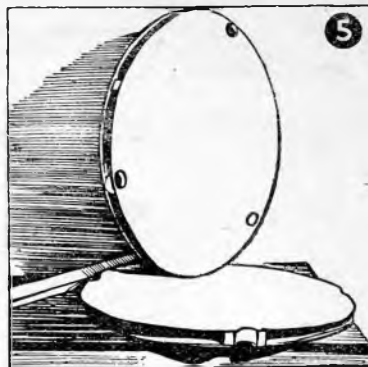
Come fare un elegante tavolino con un'attrezzatura modestissima



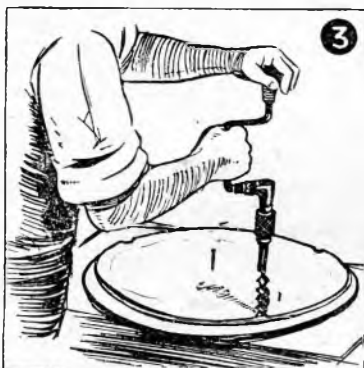
Nessuno, vedendolo finito, rifiuterebbe di giurare che questo tavolo è uscito da un laboratorio attrezzatissimo. Invece chiunque è in grado di costruirselo da sé, anche se tutti i suoi strumenti si riducono ad un coltello, un martello e un succhiello. La sega occorre tutt'al più per segare le tre gambe, ed anche della morsa si può fare a meno: basta un tavolaccio sul quale lavorare.

Il materiale si riduce a quattro fogli di compensato dello spessore di 1 mm. e delle dimensioni di cm. 160x160, tre piedi cilindrici di cm. 3,5x52, due striscie del medesimo compensato di 3 cm. di larghezza e di 2 metri circa di lunghezza, un regolo di 3 cm. di spessore dal quale ricavare i distanziatori, colla e chiodi.

Su due dei fogli di compensato verrà tracciata una circonferenza di cm. 31,5 di raggio, sugli altri due un'altra circonferenza di cm. 30,8. Poi tracciate quattro tangenti, due a due diametralmente opposte alle circonferenze, ripetendole in maniera che risultino perfettamente corrispondenti, su ambedue le faccie di ogni foglio. Usando quindi una riga metallica come guida, incidete il



compensato prima su di una poi sull'altra faccia, attenendovi rigorosamente alle linee tracciate, ed approfondite le incisioni con il ripassarvi sopra tre o quattro volte, fino a che non vi sia possibile staccare con un colpo netto i quattro triangoli (figura 1).



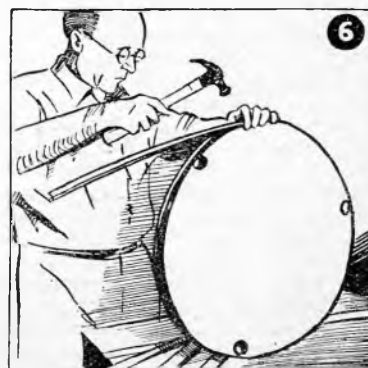
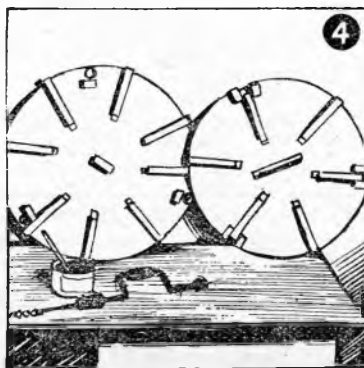
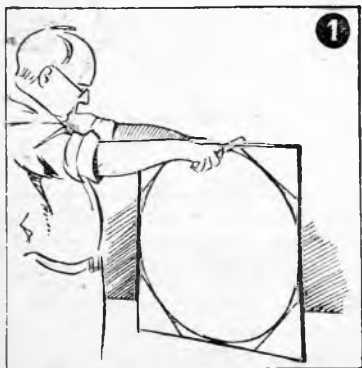
Tracciate quindi con lo stesso metodo altre tangenti, e tagliate il legno superfluo, fino a che non sarete riusciti ad avvicinarvi ad una circonferenza grossolana, che raffilerete e porterete a perfezione limando gli angoli con una lima sottile, for-

mata da un foglio di carta vetrata fissata su di un tassello di legno (fig. 2).

Su di uno dei dischi più grandi centrate i due dischi minori, che saranno sovrapposti uno all'altro. Fermateli tutti e tre con due chiodi, uno posto al comune centro geometrico, l'altro verso la periferia; quindi dividete in tre parti uguali la circonferenza minore e segnate le divisioni sul bordo della circonferenza stessa. In corrispondenza a questi segni appoggiate al bordo della circonferenza minore un succhiello di 34 mm. di diametro e praticate un foro nel disco più grande. Se avrete agito con la necessaria attenzione, il succhiello praticherà contemporaneamente due intagli semicircolari nei dischi più piccoli (fig. 3).

Il prossimo passo consisterà nel tagliare il regoletto di 3 cm. di spessore in 11 pezzi lunghi ognuno 5 cm. e 14 pezzi lunghi cm. 15. Otto dei pezzi più lunghi andranno incollati e inchiodati radialmente su di uno dei dischi più grandi, quello nel quale sono stati praticati i fori. Occorre fare attenzione che

segue a pag. 29



L'estremità di ognuno di questi tasselli combaci con il bordo esterno del disco, ed è bene anzi arrotondarla secondo questo. I tasselli più corti verranno invece usati come supporti per i centri e le gambe (fig. 4).

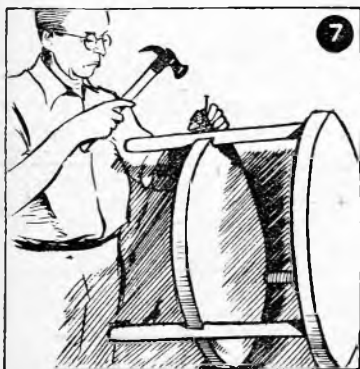
L'operazione verrà ripetuta, incollando ed inchiodando con ogni cura i tasselli rimanenti ad uno dei dischi minori, poi le due copie di dischi verranno unite, inchiodando e incollando i coperchi ai distanziatori ormai a posto (fig. 5).

Si procederà quindi a mettere a posto le striscie di compensato. È un lavoro che richiede cura e precisione, ma che non può non riuscire a chi vi ponga un po' d'impegno: si tratta infatti di coprire lo spazio tra i due dischi con le striscie, inchiodandole ai distanziatori e incollandole ai bordi dei dischi (fig. 6).

Queste striscie andranno tagliate in corrispondenza ai semicerchi praticati sul bordo dei dischi minori, poiché in questi dovranno alloggiarsi le gambe, le cui estremità passeranno invece nei fori praticati in uno dei dischi maggiori, per poggiare poi contro l'altro non forato. Esse saranno assicurate con colla e chiodi sia al piano superiore che a quello inferiore, determinando la posizione esatta di questo a mezzo di tre regoletti di 25 cm. (fig. 7).

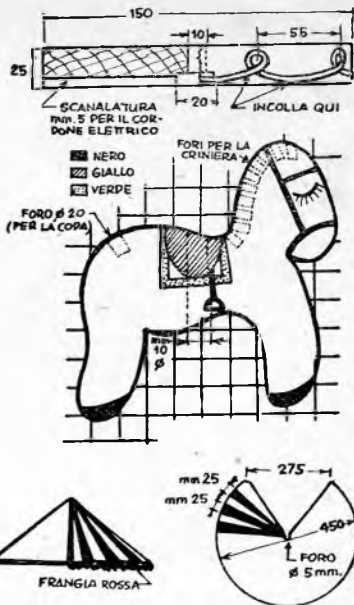
Non resta che affondare nel legno le teste di tutti i chiodi, empire i fori con stucco e levigare le superfici, dandovi poi una leggera mano di vernice a smalto.

Un effetto bellissimo si otterrà ricoprendo di stoffa a vivaci disegni il piano superiore e sovrapponendovi poi un disco di vetro infrangibile, che potrà esser tenuto fermo con graffette in metallo cromato.



Iscrivetevi allo
"A" CLUB

UN LUME PER LA STANZA DEI RAGAZZI



Ecco un regalo da fare a chi ha dei bambini: andrà benissimo nella loro cameretta e piacerà a loro ed ai loro genitori.

Tagliate il cavalluccio e la base in un pezzo di compensato dello spessore minimo di 20 mm. Praticate quindi nel centro della base un foro per il fusto della lampada, e, sul rovescio, un alloggio per il dado di serraggio di questo e una scanalatura per il cordone elettrico. Forate anche il cavallo tra dorso e ventre, tenendo presente che il fusto deve essere introdotto a forza dentro questo foro.

Prendete poi 23 cm. di tubo di ottone di 10 mm. di diametro e filettatene ambedue le estremità. Quella inferiore dovrà essere assicurata alla base per mezzo di un dado che rimarrà incassato nell'incavo appositamente scavato sul rovescio e di una ranella di circa 3 mm. di spessore. All'altra invece verrà avvitato il porta-lampada (dopo che è stato messo a posto il cavalluccio), e il pinnacolo di coronamento, che avrà anche il compito di tener fermo il paralume, e che voi sceglierete tra quelli che il vostro negozio di ferramenta potrà offrirvi.

Per la criniera e la coda del cavallo, usate strisciette di panno, grossi fili di lana o di sostanze plastiche, vivacemente colorati, assicurati agli appositi fori con gomma arabica o cemento alla cellulosa. Gli occhi, la gualdrappa e la sella sono dipinti. Le briglie e le staffe potranno esser ugualmente dipinte o formate da sottili striscie di rame tenute a posto da chiodini da tappezziere, ugualmente di rame. Il motivo ornamentale che corre intorno alla base è un cordoncino di seta, o di ma-

teria plastica, di colore vivace, tenuto fermo con chiodini da tappezziere o cemento alla cellulosa.

Il paralume è formato da un cono di carta da disegno, o meglio di pergamena, dipinto a striscie, o radiali, come mostrato nella figura, o circolari, dello stesso colore usato per la sella e la decorazione della base, e l'armatura del paralume è costituita da pesante filo di rame, fasciato di nastro rosso. Il paralume andrà incollato sull'armatura, e intorno al bordo verrà cucito un bordo di lana rossa.

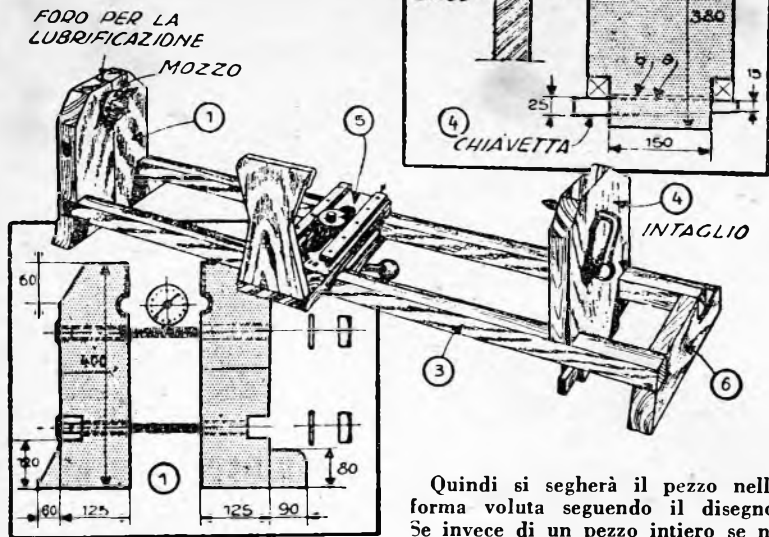
Cavallo e base saranno ben lucidati e verniciati con una vernice chiara alla lacca prima di esser montati.

IDEE UTILI



Una di quelle grucce di filo di ferro usate per appendere gli abiti e qualche spillo di sicurezza, sono più che sufficienti per mantenere in posizione comoda il cuscino di chi voglia, o sia costretto a rimanere a letto.

TORNIO A LEGNO PER IL laboratorio del dilettante



Questo piccolo modello di tornio, è facile a costruirsi, leggero e suscettibile di offrire i più svariati servizi.

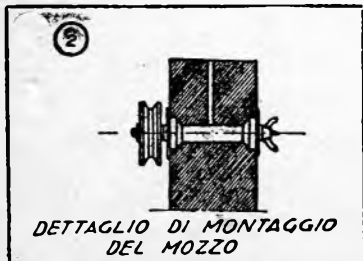
Ecco come costruire le diverse parti che lo compongono.

La Testata fissa: essa si compone di:

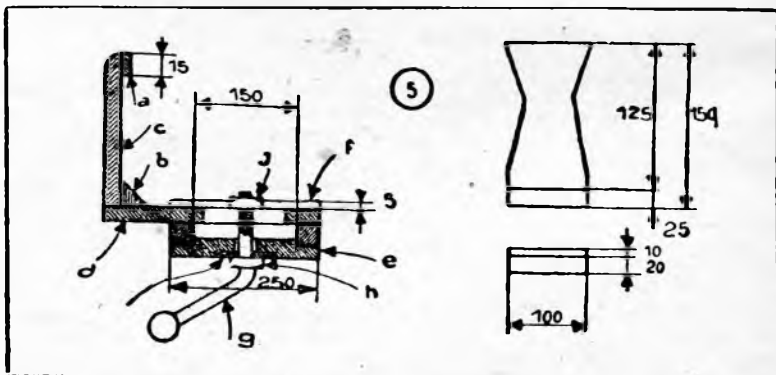
- un pezzo di legno di centimetri 40 x 40 x 7;
- un pezzo di tubo metallico, di 4 millimetri di diametro, lungo 40 millimetri;
- due bulloni con dadi lunghi 300 mm.;
- due riparelle;
- otto viti a legno lunghe 15 millimetri;
- un mozzo anteriore da bicicletta munito di un dado ordinario e di uno a orecchie.

Sul pezzo di legno sarà dapprima riportato il disegno, seguendo le indicazioni della figura 1.

Si tenga presente che, ove sia difficile procurarsi un sol pezzo di legno di 40 cm. di larghezza, si potranno usare due pezzi larghi ciascuno 20 cm.



Quindi si segnerà il pezzo nella forma voluta seguendo il disegno. Se invece di un pezzo intero se ne sono adoperati due si principierà dal praticare i due fori occorrenti al passaggio dei due bulloni che devono tenerli uniti, poi si praticherà, a 60 mm. dall'estremità superiore, un foro per la messa a posto del mozzo. Se invece si è adoperato un sol pezzo di legno, questo foro sarà tracciato e praticato avanti di segare il pezzo in due parti.



Si praticherà anche un foro verticale per la lubrificazione del mozzo durante il lavoro. Si scaverà quindi il legno sulle due facce della testata per affogarvi le due estremità del mozzo (fig. 2), le cui guancie saranno avvitate al legno per evitare ogni pericolo di spostamento.

Il banco del tornio si compone di due pezzi di legno (fig. 3) di 5 x 5 x 65 cm. che sono aggiustati da una parte negli incastri previsti a questo scopo nella testa fissa, dove saranno fermati a mezzo del bullone

inferiore che li attraverserà in una colla testata; all'altra estremità saranno avvitate su di un pezzo di legno di 12 x 7 x 40 cm. (fig. 6) che costituirà il piede del tornio.

Si può passare dopo alla costruzione della testata mobile.

Testata mobile. - Per costruirla occorre:

- un pezzo di legno di 25 x 7 x 38 cm.;
- un bulone con dado di 20 cm.;
- una lastra di lamiera di 2 mm. di spessore di cm. 6 x 6;
- una tavoletta di legno di mm. 200 x 25 x 15.

Si disegnerà la forma che il pezzo di legno dovrà avere sul pezzo stesso servendosi della testata fissa come modello. Invece delle due intaccature complete si praticheranno due intagli che permetteranno lo scorrimento della testata fra le due barre parallele del tornio e serviranno nello stesso tempo di arresto (fig. 4).

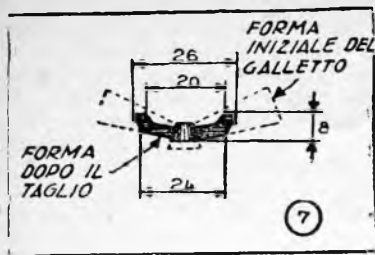
Nella parte inferiore che misura 10 cm. di altezza, si praticherà un'apertura per il passaggio di una chiave di legno. Questa apertura sarà praticata con il succhiello poi rifinita con la sgorbia o lo scalpello.

La chiave si costruirà servendosi della tavoletta di legno di 20 cm. di lunghezza. Il piano superiore della finestra (b) dovrà essere di qualche millimetro al disotto del piano inferiore del banco del tornio (fig. 4).

Per la punta di serraggio, che deve essere mobile, si adopererà il bulone, che dovrà essere piegato a 9 cm. di distanza dalla testa, mentre l'estremità opposta sarà tagliata a punta.

Si eseguirà nel legno un foro per il passaggio del bulone, il cui asse dovrà trovarsi esattamente situato alla stessa altezza di quello del mozzo applicato alla testa fissa, ed il cui dado sarà affogato in un incavo appositamente praticato nel legno e

segue a pag. 31



bloccato nel suo alloggiamento dalla piastrina di lamiera, nella quale sarà praticato un foro per il passaggio dell'asta del bullone, mentre altri quattro fori permetteranno il passaggio delle viti che la fissano al legno. La testa del bulone sarà anche ricoperta di « charteston » o di saldatura, per ridurla ad una forma sferica che ne renda più facile il maneggio.

Il porta attrezzi. - Per la sua costruzione si richiedono i seguenti pezzi:

- un pezzo di legno (b) di 30 x 35 x 100 mm.;
- un pezzo di legno (c) di 25 x 100 x 125 mm.;
- un pezzo di legno (d) di 25 x 100 x 250 mm.;
- un pezzo di legno (e) di 30 x 100 x 250 mm.;
- un pezzo di ferro dolce (a) di 5 x 15 x 100 mm.;
- due pezzi di ferro dolce (f) di 5 x 15 x 150;
- un bulone di 200 mm. con due dadi;
- 9 viti a legno di 35 mm.;
- 8 viti a legno di 8 mm.

Il porta-attrezzi sarà costruito seguendo i disegni e le quote della figura 5. Le due barre metalliche che bordano il foro ovalizzato praticato nella base del porta-attrezzi servono da guida al dado (j).

Le viti di bloccaggio saranno così eseguite: il bulone di 200 mm. è piegato a 80 mm. dalla testa (fig. 5). Si blocca allora il dado (h) contro la coda ottenuta e, se possibile, si salda al bulone. La riparella (i) sarà forata e fresata in diversi punti per essere fissata con viti al pezzo di legno (e).

La testa del bulone, sarà come si è detto per quello della testata mobile, ricoperta di chatteredon o di saldatura. Il dado (j) sarà libero sulla filettatura, ma mantenuto in rotazione dalle barre di ferro (F).

Il porta-attrezzi presenta un giuoco che non è quotato. Si potrà calcolarlo a piacere, ma senza esagerare per lasciare al pezzo una robustezza sufficiente. Ma non bisogna trascurarlo e ciò — evidentemente — per neutralizzare urti e vibrazioni.

Il dado ad orecchie avvitantesi sulla punta del mozzo sarà tagliato come è indicato dal dettaglio (fig. 7) perchè le sue estremità possano trascinarsi il pezzo di legno in lavorazione. L'asse del mozzo sarà appuntata da questo lato, mentre da quello opposto sarà provvisto di una puleggia che permetterà di collegare il tornio col motore destinato a metterlo in azione.

Il banco del tornio potrà essere allungato fino a m. 1,30, se si vogliono poter tornire pezzi di grandi dimensioni.

Se il tornio non è destinato a essere smontato spesso, potrà essere fissato ad un banco a mezzo di due tira-fondi.

PERFORATRICE ad albero flessibile per modellisti



Se voi avete a disposizione un motore elettrico, potrete servircene per azionare una perforatrice ad albero flessibile, utile non solo ai modellisti, ma anche ai falegnami dilettanti.

Una perforatrice di tal genere, non solo vi permetterà di praticare dei fori in qualunque punto, sia pure di difficile accesso, ma vi renderà facile anche lo scolpire il legno, per poco che si possano trovare punte di forma variata. Attualmente queste punte speciali si trovano in commercio.

Il flessibile è costituito da un cavo da freni di velocipede colla sua guaina. Bisogna, prima di ogni altra cosa, assicurarsi che il senso della torsione del cavo sia tale che il motore ruotando in senso inverso, non debba disfarlo. È perciò necessario

accertare che il motore ruoti nello stesso senso della torsione del cavo.

Una estremità del cavo sarà munita di un pezzo saldato, forgiato a presa. La stessa estremità della guaina del cavo sarà munita di un cappuccio, egualmente saldato a quella, filettato nell'interno. L'estremità dell'albero del motore sarà mortuata in modo da renderla corrispondente alla presa saldata al cavo, che verrà ad ingaggiarsi. Il cappuccio filettato saldato alla guaina, verrà ad avvitarsi al supporto dell'albero del motore che sarà stato filettato allo stesso passo.

Se per una ragione qualunque la filettatura del supporto dell'albero fosse difficile a realizzare, si potrà contentarsi di praticare nel cappuccio tre o quattro fori filettati, attraverso i quali passino dei buloncini che permettano il serraggio del cappuccio all'esterno del supporto.

L'altra estremità dell'albero porterà saldato un conetto sul quale sarà montato un mandrino di serraggio. L'estremità della guaina porterà una rondella saldata per impedire che il mandrino, durante il lavoro, si intoppi.

Per potere impugnare comodamente l'estremità porta-mandrino e guidare facilmente la punta verso i punti meno accessibili, si monteranno, all'estremità della guaina, una impugnatura di legno, simile a quella di una pistola di piccolo calibro. L'impugnatura sarà fatta di due pezzi, nei quali sarà praticata una gola nella quale sarà imprigionata la guaina per la stretta prodotta da due buloncini di serraggio.

ARRANGISTI ATTENZIONE!

Se volete partecipare ai Concorsi "Arrangiamenti Pratici", "I Giocattoli dei nostri Bambini", accompagnate ogni progetto con il relativo tagliando.

IL SISTEMA "A"
Concorso Arrangiamenti Pratici - N. 2

Alla Casa Editrice

G. NERBINI

Via Faenza N. 109

FIRENZE

IL SISTEMA "A"
Concorso Giocattoli - N. 1

Alla Casa Editrice

G. NERBINI

Via Faenza N. 109

FIRENZE

La posta di «IL SISTEMA "A"»

PIRILLO GUIDO, Firenze. — La nostra rivista è ai primi numeri di vita: quello che l'ha indotta a scrivervi è stato anzi il primo. Quindi... Ma già nel n. 2 avrà veduto i primi consigli per la lavorazione del legno, e l'argomento sarà ancora trattato.

A. FIRMATURI, Palermo. — Lasci passare un po' di tempo. Quando «Il Sistema "A"» sarà conosciuto e affermato, sarà in condizione di condurre a termine molto meglio le trattative necessarie a realizzare il suo consiglio. In quanto a una produzione italiana di attrezzi elettrici del genere da lei indicato, non ci risulta alcun nominativo. Non mancheremo d'informarci meglio e di darle indicazioni più esatte.

POMPEI STEFANO, Roma. — In uno dei prossimi numeri troverà quello che desidera, ma... ma il vero arrangista dovrebbe esser lui a sottoporci i suoi progetti. Perché non prova?

SAVARESE LEONIDA, Nervi. — Stiamo approntando il materiale riguardante l'aeromodellismo, e, naturalmente, cercheremo di trattare anche l'argomento motori.

ROSATI BRUNO. — Non crediamo che con un'apparecchio a galena sia possibile superare i 10-15 km. Occorre perlomeno inserire uno stadio amplificatore di BF.; in tal caso si possono ottenere riproduzioni ottime, sino ed oltre la distanza da Lei indicata.

CADONI DELIO, S. Severino Marche. — Ogni buon negozio di articoli per radio potrà fornirLe i pezzi desiderati: la nostra è semplicemente una Casa Editrice e non può quindi vendere materiale del genere.

DI PIETRO CORRADO, Roma. — Per risuolare scarpe con la suola di para è necessario far ricorso alla vulcanizzazione. Neppure tutti i calzolari sono attrezzati per lavori del genere.

FIRMA ILLEGGIBILE, Torino. — Anche l'amplificatore per radio a galena è in via di stampa.

LALLI LUIGI, Riolo Bagni. — Stia certo che non mancheremo di pubblicare articoli su quanto le interessa maggiormente: auto ed elettricità. In quanto alle sue invenzioni... il nostro Concorso l'attende alla prova.

CAVAN DOMENICO, Pontebbia. — Abbiamo in preparazione un apparecchio per proiezioni cinematografiche che crediamo risponda ai suoi desideri, e cercheremo anche di pubblicare la Lanterna Magica. Perché non cerca di costituire una sezione dello A Club a Pontebbia? Nell'alto Friuli non mancano gli appassionati ai lavori d'artigianato, e la cosa non dovrebbe esser difficile.

MONTI LUCIANO, Firenze. — Abbiamo già pubblicato il saldatore e ritorneremo sull'argomento. Per svegliarmi la mattina, quando era ancora studente ricorrevo all'espedito di mettere sul comodino la sveglia dentro un tegame in alluminio: il chiasso era tale che non mancavano proteste del vicinato! Vedremo però di escogitare qualcosa di più pratico.

LATELLI ALBERTO, Rivoli. — Crediamo che l'apparecchio pubblicato nel nostro n. 2 corrisponda ai suoi desideri: è difficile far qualcosa di più semplice, almeno di non limitarsi ad una galena. Non le pare?

DAGNIN RENATO, Challant S. Victor. — Se vuole un apparecchio che le assicuri una buona ricezione sulla stazioni estere, è necessario che indirizzi la sua attenzione su un tipo un

po' più potente: quello pubblicato nel n. 1, ad esempio.

Per le modifiche allo schema che ci richiede, Le risponderemo a parte.

DELLE FRATTE ENZO, Roma. — Per azionare il motorino pubblicato a pag. 22 del n. 1 può servirsi sia di pile da lampade tascabili (ne occorreranno 3 perchè in genere sono a 4 volts e mezzo), come della corrente del settore: in questo caso occorrerà però un trasformatore che dia 10-12 volts. Di corto circuiti non c'è pericolo.

GOZZI ANTONIO, Modena. — Dal momento che lei è un vecchio arrangista, si faccia coraggio, e ci mandi i suoi lavoretti: non la tenta il nostro Concorso? In quanto al consiglio che ci dà, esso è giustissimo, solo che noi dobbiamo contentare un po' tutti, sia il dilettante alle primissime armi, al quale particolarmente andranno le nostre attenzioni, che l'esperto artigiano cui può far piacere trovare idee e consigli che possano essergli di qualche utilità.

G. GREGORI, Trieste. — La ringraziamo delle gentili parole, che costituiscono per noi un premio ambizioso. Per la collaborazione che ci promette, siamo certi che il nostro concorso costituirà uno sprone: auguri! In quanto alle delucidazioni per la costituzione della sezione locale, ci scriva cosa le occorre sapere dopo aver letto le lettere aperte a pag. 4.



Carotte
BERTELLI
il rimedio che genera calore
contro i dolori reumatici, di reni, di petto, intercostali

INDICE DELLE MATERIE

Caro Arrangista	Pag. 1
È stata chiesta una sega circolare	1
Sistema per caricare da sé gli accumulatori	2
Rimettere a nuovo una batteria	2
Un dispositivo d'allarme portatile	2
Ammortizzazione telescopica per le biciclette	3
Un altro sistema di ammortizzazione anteriore	3
Sviluppate da voi le vostre foto? Allora non vi manca il necessario ad argentare	4
Serrare un tubo, senza rovinarlo	4
Idee utili per chi ha l'automobile	4
Stufa che consuma l'olio tolto dall'auto	5
Un efficace arnese per stasare gli acquai	6
Procedimento galvanoplastico per decorazioni a riporto di metallo	7
Mobili che fan venire sete	7
La memoria delle sostanze plastiche	8
Carta da parati per ricoprire i pavimenti	8
Interruttore automatico ad orologeria	9
Facile argentatura di piccoli oggetti	9
Le vernici anti-incendio	9
Impariamo ad usare i filtri	10
Per proiettare una pellicola sul soffitto	10
Per ridurre i contrasti eccessivi	11
Sgorbie e scalpelli con dei pennini	11
Progetto e costruzione di un trasformatore di piccola potenza	12
Un raddrizzatore meccanico assai semplice	12
Modificare il secondario di un trasformatore	12
Per arrotondare i bordi dei tubi	13
Un apparecchio per riempire i caricatori consente una forte economia	14
Come l'uovo di Colombo	14
Un pratico morsetto da falegname	15
Mettere a posto l'ultima tavola	15
Un pratico segnalibro	15
Facciamo da noi i giocattoli ai nostri bambini. Ecco un semplice trenino elettrico	16
Un fischietto assai facile a farsi	17
Una simpatica piccionaia	18
Semplicissimo polverizzatore	18
Procedimento chimico per la ramatura del ferro	18
Con vecchie stagne si può fare un pollaio	18
Dispositivo per portare la carriola	19
I quesiti dei nostri lettori	19
Nascondiglio per una chiave di riserva	19
« Signal Tracer »	20
Per tagliare a mano dischi metallici	21
Una lampada al neon si presta a molti usi	21
Perfezionate l'alimentazione della vostra radio. È quasi un giocattolo, eppure è una radio-trasmittente vera e propria, anche se in miniatura	22
Per mettere a fuoco l'ingranditore	24

Fotografare senza macchina fotografica	Pag. 24
Gli accoppiamenti parassiti	25
Ventilatore in aiuto del fotografo	25
Per determinare il valore delle resistenze in parallelo	25
Per tenere a posto i tovaglioli di carta	26
L'ochetta rallegra il bagno dei più piccini	26
La scaletta di bordo si muta in libreria	26
Un battello a ruote	27
Piccolo trasformatore di fortuna	27
Un elegantissimo tavolino	28
Un lume per la stanza dei ragazzi	29
Un tornio a legno per il dilettante	30
Perforatrice ad albero flessibile	38
Il nostro Ufficio Tecnico risponde	23
La posta di « Il Sistema A »	32
Corriere dello «A» Club	II
Idee utili	5, 6, 11, 15, 27, 29
Consigli per tutti	4, 5, 8, 15

una lepre su ogni tavola



oggi
LEPRE IN SALMI

- con:
- purea di patate
 - con polenta
 - con risotto
 - con maccheroni
 - con patate lessate
-e in cento altri modi

SIMMENTHAL
Provatela anche Voi!

S. A. SIMMENTHAL - Monza

Dagli sterminati spazi interastrali al mistero dell'atomo
con

ITALO DEL GIUDICE

LE MERAVIGLIE DELL'UNIVERSO

pagine 250 Lire 400

Volume di grande formato con ricche illustrazioni nel testo e 15 tavole fuori testo

Edizione completamente rivista ed aggiornata

Richiedetelo mediante vaglia alla

CASA ED. G. NERBINI, Via Faenza, 109, Firenze

Un appassionato sguardo alla fauna che vive sulla Terra

R. NATOLI

Le meraviglie del Mondo Animale

LIRE 1000

Opera di vulgarizzazione scientifica interamente illustrata con disegni nel testo e 35 tavole fuori testo a colori, che non dovrebbe mancare in nessuna famiglia

Richiedetelo mediante vaglia alla

CASA ED. G. NERBINI, Via Faenza, 109, Firenze

SPORT E SALUTE CON CICLI

VIAGGIO
SPORT
CORSA

Traldi

SCORREVOLE
ELEGANTE
SOLIDA

la bicicletta per tutte le età

Per i più piccini Cicli

MIO-MAO

Per i giovanetti Cicli

LAUDE

MARCHE DEPOSITATE

esportazione in tutto il mondo

Uffici e Amministrazione: MILANO - VIA DONATELLO, 8 - TELEFONO 265-800
Stabilimento: MILANO - CINISELLO

Comics "BRIGATA ALLEGRA"

la lettura più sana e divertente
per i più piccoli

Esce un albo ogni settimana

52 pagine a nero e colori

LIRE 35

in vendita in ogni Edicola

Uno splendido regalo per i più piccoli

PINOCCHIO di COLLODI

raccontato in 300 quadretti
a colori da A. GALLEPPINI

Rilegato in brochure . . . Lire 400

Rilegato in cartone . . . Lire 500

Richiedetelo inviando vaglia alla

Casa Ed. G. Nerbini Via Faenza 109 Firenze

Un' opera indispensabile:

LA STORIA D'ITALIA

di PAOLO GIUDICI

5 volumi in grande formato, rilegati in brochure,
con illustrazioni nel testo e tavole fuori testo a colori

1.° Volume - Epoca Romana L. 800

2.° » - Il Medio Evo L. 800

3.° » - Dal 1300 al 1800 L. 800

4.° » - Dal 1801 al 1870 L. 800

5.° » - Dal 1870 al 1912 L. 800

Richiedeteli alla

CASA EDITRICE G. NERBINI
VIA FAENZA N. 109 — FIRENZE

" A CLUB

Fatevi promotori della sezione locale.

Iscrivetevi, abbonandovi a "IL SISTEMA A" e richiedendo la tessera di socio.

L'abbonamento costa solo L. 600

Indirizzate il versamento alla

Casa Ed. G. Nerbini Via Faenza 109 Firenze

c/c 5/82.20

Direttore responsabile: Giuseppe Cartoni — Registrato presso il Tribunale di Firenze in data 17-11-49 al N. 124
Stampa: Stab. Vallecchi - Firenze

CASA EDITRICE G. NERBINI - FIRENZE