

LA RIVISTA DELLE PICCOLE INVENZIONI

Il

180

SISTEMA

"a"

Come utilizzare i mezzi e il materiale a propria disposizione

LA PULCE D'ACQUA

Vedi descrizione a pag. 38



ENCICLOPEDIA
DI PICCOLE
INVENZIONI E
APPLICAZIONI
PRATICHE

Anno III - N. 2-3
1951

PUBBLICAZIONE
MENSILE

RADIOTECNICA
FOTO-CINEMATO-
GRAFIA - AUTO-
MOTO - CICLO-
EBANISTERIA - MA-
TERIE PLASTICHE -
LAVORI IN LEGNO
E METALLO -
NELL'ORTO ED
IN GIARDINO -
MODELLISMO -
IL PROPRIO LABO-
RATORIO - IDEE
UTILI - CONSIGLI
PER TUTTI - VARIE

LIRE

100

52 pagine

I CONCORSI DI "IL SISTEMA A,,

VINCITORI DEI NOSTRI CONCORSI

Tre mesi sono occorsi a superare la crisi editoriale che nello scorso mese di Gennaio arrestò le nostre pubblicazioni. Riprendiamo ora il nostro lavoro, certi di essere ancora accompagnati dalle simpatie di tutti i nostri amici, di tutti i nostri collaboratori. E per prima cosa vogliamo far giungere a coloro che ai nostri Concorsi avevano partecipato, fidando nella serietà del nostro SISTEMA, i premi promessi.

Ecco dunque gli elenchi dei premiati:

I - OTTAVO CONCORSO ARRANGIAMENTI PRATICI

1° Premio: L. 20.000 (ventimila) - Ing. Edmondo Urlich, via Bellini, 28, Monza, per il progetto «Telaio a mano», pubblicato a pag. 48;

2° Premio: L. 10.000 (diecimila), sig. Scaramella Stefano, via S. Romolo 2, San Remo, per il progetto «Un amplificatore per i sordi», pubblicato a pag. 60;

3° Premio: L. 5.000 (cinquemila), sig. Ettore Crisafi, via Bellavista, Catanzaro, per l'articolo «In tema di imbalsamazione», pubblicato a pag. 36;

4° Premio: L. 3.000 (tremila), sig. Colturi Giuseppe, Villaggio Sanatoriale di Sondalo, Amministrazione, per il progetto «Paralume Girevole» pubblicato a pag. 54;

5° Premio: L. 2.000 (duemila) - sig. Occhialini Cesare, via Medici 14, Varese, per il progetto «Reti per tutti gli usi», pubblicato a pag. 63;

6° Premio: L. 1.000 (mille), sig. Goggioli Giuliano, via G. Vasari, 14, Roma, per il progetto «Cucchiai per la pesca» pubblicato a pag. 58.

II - CONCORSO ABBONAMENTI

Elenco A - Gara tra coloro che hanno procacciato alla rivista il maggior numero di abbonati:

1° Premio: *Supereterodina Teletone*, sig. Canelo Renato, Montiglio (Asti), con 33 punti;

2° Premio: *Motorino elettrico VIFRAL*, completo di reostato ed accessori, F. F., insegnante elementare, Pedimonte (Palazzolo di Romagna) con 30 punti;

3° Premio: *Cassetta di liquori «ALBERTI»*, tessera «A» Club 176, Monza, con 24 punti;

4° Premio: *Scatola di montaggio radiorecettore trivalvole ZANARDO*, sig. Ricciardi Guido, Caserma Piave, Albenga;

5° Premio: *Scatola portasigarette e trousse in cristallo*, sig. Peyrot Fernando, villa Moravia, Luserna S. Giovanni, con 21 punti;

6° Premio: *Servito da fumo in cristallo*, Sig. Abbiati A., con 18 punti.

7° Premio: *Servito da toeletta in cristallo*, Prof. Di Chiaia Giovanni, Via Oberdan 30, Civitanova Alta; con 15 punti;

8° Premio: *Scatola portagioie in cristallo*, Sig. Tatti Mario, Via Calvi 7, Menaggio, 15 punti.

Elenco B - Premi sorteggiati tra i nostri abbonati.

1° Premio: *Seghetto Elettromagnetico «VIBRO»*, Sig. Colalè Renato, via Venin, 14 D, Milano;

2° Premio: *Ingranditore fotografico «Sistema A»*, sig. Catalani Antonio, via Udine 65, Trieste.

3° Premio: *Cassetta di liquori «ALBERTI»*, sig. Giulio Stefanetti, Via G. D'Annunzio 12, Milano.

4° Premio: *Tecnografo da disegno «SISTEMA A»*, sig. Bernasconi Felice, via Bellinzona 168, Ponte Chiasso;

5° Premio: *Orologio da tavolo con base in cristallo*, Rossi dr. Mario, via Felice Cavallotti, 11, Lecce;

6° Premio: *servito da fumo in cristallo*, sig. Lisa Pasquale, via Napoli, 48, Monte S. Giacomo, Salerno;

7° Premio: *servito da toeletta in cristallo*, sig. Giuseppe Lucivero, via Ventaglieri, 68, Napoli;

8° Premio: *Scatola portagioie*, sig. Gregori Virgilio, via Battisti, 1. Pavia.

X° CONCORSO ARRANGIAMENTI PRATICI

(bimestre [Giugno - Luglio])

1° PREMIO - L. 20.000
in contanti

2° PREMIO - L. 10.000
in contanti

3° PREMIO - L. 5.000
in contanti

4° PREMIO - L. 3.000
in contanti

5° PREMIO - L. 2.000
in contanti

6° PREMIO - L. 1.000
in contanti

REGOLAMENTO

1) Possono partecipare al Concorso tutti i lettori di IL SISTEMA A;

2) In calce ad ogni progetto deve essere precisato nome, cognome ed indirizzo del mittente. Deve inoltre essere apposta una dichiarazione, firmata dall'autore, attestante che il progetto non è stato desunto da altre pubblicazioni e che è stato effettivamente realizzato e sperimentato dal progettista, il quale se ne assume piena responsabilità;

3) I progetti debbono consistere nella particolareggiata descrizione, dettagliante i procedimenti seguiti e gli espedienti ai quali è stato fatto ricorso per superare le varie difficoltà incontrate nel corso della realizzazione, completa di disegni e schizzi illustrativi dai quali risultino evidenti le parti singole ed il loro montaggio; si consiglia di unire ai progetti particolarmente complessi fotografie dell'esemplare realizzato;

4) I progetti divengono proprietà letteraria di IL SISTEMA A, che si riserva il diritto di pubblicarli, senza che altro compenso sia dovuto, se non la corresponsione dei premi ai vincitori;

5) Le Decisioni di questa Direzione circa l'aggiudicazione dei premi sono inappellabili;

6) I progetti inviati non si restituiscono;

7) Il concorso si chiude il 30 luglio 1951.

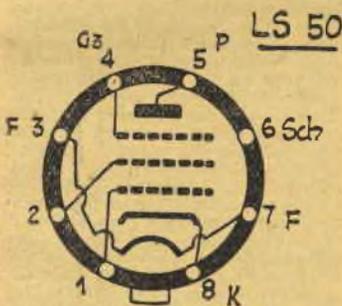
L'ufficio Tecnico risponde

ANDREA BRANCOLINI, Lecce - chiede quale valvola con filamento in alternata possa sostituire il doppio triodo IG6 della ricevente del num. di maggio.

A tale scopo può usare (con accensione in alternata a 6,3 volt) la 6 SN 7 o la 6SL7.

UN ARRANGISTA, Vicenza - Desidera conoscere caratteristiche e dati delle valvole Telefunken LS 50.

Si tratta di un pentodo oscillatore amplificatore per trasmissione. Sue caratteristiche: Filamento: volt 12,6 ampere 0,7 / / / / Placca: volt 800; ampere 0,050 / / / / Griglia schermo: volt 250; ampere 0,004 / / / / Griglia controllo: volt negativi: 40,1 / / / / Catodo corrente massima: ampere 0,230 / / / / Pendenza: mA/V: 5 / / / / Resistenza interna: ohm: 5000 / / / / Dissipazione anodica: watt: 40 / / / / Potenza di uscita: watt: 55 / / / / Capacità: griglia-catodo pF 16; placca catodo pF 11; griglia-placca pF 0,1 / / / / Minima lunghezza di onda di funzionamento a pieno regime: metri 2,5. / / / / Connessioni allo zoccolo, eccole:



GIUSEPPE GAVIATI, Torino - Possiede alcune valvole e chiede come impiegarle per realizzare un ricevitore del tipo classico trivalvolare a reazione.

Usi la EF per rivelatrice (prima valvola), la 6V6 o la 41 come amplificatrice finale (seconda valvola) e la 80 come raddrizzatrice (terza valvola).

LUIGI FRONZONI, Roma - Chiede come rendere afoni i divisori dei moderni appartamenti.

L'unico mezzo di buona efficacia è l'adozione di materassini in lana di vetro.

SOBRERO BATTISTA, Monteforte d'Alba - Chiede come adattare ad un motorino un tempera matite.

Ci invii uno schizzo del congegno che intenderebbe realizzare e cercheremo di fare del nostro meglio per aiutarla.

VANNINI CORRADO, Firenze - Chiede come costruire un aspira-

polvere ed un acqualo da cucina in alluminio.

Dell'aspirapolvere pubblicheremo presto il progetto, mentre, se non possiede un'attrezzatura sufficiente, non le consigliamo la costruzione dell'acqualo, che potrebbe essere realizzato sia in lamiera di zinco che in acciaio inossidabile.

PACINOTTI OTTORINO, Livorno - Chiede dati per un motorino da usare per un trapano flessibile.

Può servirsi anche di un motore da ventilatore, riducendo a 2000 i 4000 giri, che quei motorini normalmente fanno, mediante due ingranaggi riduttori. Come cavo, il cavo da tachimetri d'auto le dovrebbe andare senz'altro bene. Troverà facilmente, anche di occasione, un motorino del voltaggio a Lei occorrente. Nuovo poi qualsiasi negozio glielo potrà fornire. Se lo desidera, ci scriva e potremo fornirle in via privata indirizzi di Case Costruttrici che, come la VIFRAL, praticano sconti ai nostri abbonati.

CHIUSAROLI GIOVANNI, Carrara - Chiede notizie circa un filigranoscopio a secco pubblicato da altra rivista.

Occorrerebbe che Lei ci fornisse dati più precisi sull'articolo e la rivista che lo ha pubblicato.

C. CAGNACCI, Taggia' - Desidera il progetto di una sirena di piccola mole.

Proprio nei prossimi numeri ne pubblicheremo una portatile. Ci dica se si presta alle sue necessità.

MELETI GIORGIO, Pavullo - Chiede notizie circa la fabbricazione di pipe di radica.

La fabbricazione di dette pipe, per le quali si usano radica, ciliegio, ed anche corniola, richiede una completa attrezzatura da tornitore, ed una esperienza non indifferente: riteniamo che non sia alla portata dell'arrangista, che d'altra parte troverebbe serie difficoltà nel procurarsi il legname adatto a pipe di buona qualità.

TESSERA A CLUB, n. 1570 - Chiede la costruzione di uno scaldabagno a legna ad immersione ed indirizzi di Case Costruttrici.

La costruzione di tali scaldabagni non è possibile arrangisticamente, ma qualsiasi buon fornitore di impianti domestici potrà darle gli indirizzi che lei desidera e fornirle l'apparecchio. Se non lo trova localmente, consulti l'annuario telefonico di Napoli e scriva a qualche seria Ditta. Noi potremmo darle solo indirizzi della nostra città, ai quali non converrebbe rivolgersi, causa le spese per il trasporto.

VERCELLI ANDREA, Milano - Chiede un progetto di lampada al magnesio per macchina fotografica CONDOR.

La Ferrania ha messo in com-

mercio una lampada per fotografie a luce artificiale alimentata da pile, che crediamo possa applicarsi anche alla Condor, certo superiore a qualsiasi possibilità arrangistica. Inoltre le segnaliamo la comparsa sul mercato di lampada per foto a luce artificiale, usante come sorgente luminosa un arco voltaico. Il nostro Ufficio Tecnico sta occupandosi della possibilità di una soluzione in questo senso del problema: pubblicheremo il progetto se la realizzazione sarà possibile.

SCIARRINI PIETRO, Roma - Chiede l'impasto per stuccatura a muro.

L'impasto per stucco a muro è a base di gesso con aggiunta di polvere finissima di marmo o caolino. Dopo la levigatura si passa alla tintura ed alla lucidatura a caldo con appositi ferri. Pitture all'acqua lavabili non esistono.

TESSERA «A» CLUB, 1363 - Desidera conoscere i dati dell'elettrocalamita dell'archetto da traforo del n. 6 e come costruire un massaggiatore elettrovibratore.

Per l'elettrocalamita, occorre che lei ci comunichi la tensione della corrente con la quale intende alimentarla. Quanto al massaggiatore indicato, non possiamo pubblicare i piani perché coperto da brevetto.

CARLO MARIANI, Roma - Chiede il progetto per la costruzione di un fonobar e come utilizzare un motorino da ventilatore.

Il suo motorino potrà servire per l'aspirapolvere che pubblicheremo prossimamente o per un frullino da frappé, battitore per maionese, panna montata, etc., adattandolo ad un supporto verticale e munendolo di spatola di sbattimento. Quanto al fonobar, pubblicheremo qualche progetto di mobili del genere desiderato.

BRUNO BERTOGLIATTI, Torino - Sottopone schema di alimentatore da usare con la trasmittente del num. 9; chiede se detta trasmittente può essere accoppiata con la ricevente bigriglia del num. 4; se i carboni di storta che si trovano nelle pile elettriche, possono essere usati in una lampada ad arco.

Adotti pure lo schema da lei previsto, abbia però l'avvertenza di collegare ad una presa di terra (tubo dell'acqua ecc.) i terminali negativi dei condensatori elettrolitici (che debbono essere da 8 mF., 500 volt). Qualora poi le capitasse che, accendendo l'alimentatore, non si riscontrasse corrente ai capi del secondo elettrolitico, non ha altro da fare che invertire la spina nella presa di corrente; l'apparecchio con la bigriglia si può accoppiare con la trasmittente ma, essendo poco sensibile, ridurrà notevolmente il raggio di azione del complesso; i car-

boni di storta delle pile possono essere usati nelle lampade ad arco.

SERAFINO SCOTTI, Voghera - Chiede se in un ricevitore si può inserire una cuffia in modo che possa funzionare contemporaneamente all'altoparlante dell'apparecchio.

In questo caso, oltre alla cuffia in parola le necessita un condensatore fisso a carta da 0,25/0,5 mF., isolato a 1200 volt. Ed ecco i collegamenti da fare: Saldare un capo del condensatore fisso da 0,25/0,5 al piedino della valvola finale corrispondente alla placca, l'altro capo del condensatore va collegato con un capo della cuffia, l'altro di questa si collegherà alla massa dell'apparecchio: i circuiti già esistenti nell'apparecchio vanno lasciati intatti.

PIOLUIGI RICEPUTI, Pistoia - Desidera sapere, se riguardo alle tabelle di funzionamento delle valvole radio, esiste qualche pubblicazione, oppure se in merito, sarà pubblicata qualche cosa, sulla Rivista.

Sono già pronti due prontuari praticissimi, l'uno per la serie Europea, l'altro per la serie Italiana, dei quali annunzieremo con il prossimo numero le condizioni d'acquisto.

ROCCO SUMMA, Napoli - Sottopone due schemi di apparecchi riceventi con triodi chiedendoci il parere ed ulteriori dati in proposito: domanda inoltre quale tipo di valvole usare nella trasmissionte nel numero di settembre, prevedendo di farla funzionare con una tensione di 67,5 volt.

Il primo schema è corretto e funzionerà ma, essendo un circuito senza reazione, non avrà una grande sensibilità; il secondo ci risulta confuso nei valori ed inoltre errato per quanto riguarda i circuiti di alimentazione e quelli della seconda valvola: perché non segue il circuito a doppio triodo (può usare due valvole in suo possesso) presentato sul numero di maggio dal Sig. Bracali? Abbia però l'avvertenza di dare alle valvole una tensione anodica di almeno 80 o 90 volt: tali valvole prevedono una alimentazione anodica di 120 volt. Per i dati delle bobine, attendiamo di essere informati sul campo di onda che lei vuole ricevere. Per la trasmissionte del numero 9: la stessa valvola 3Q5 potrà funzionare con 67 volt anodici, sebbene in tali condizioni la potenza di uscita sia inferiore ed il funzionamento meno regolare.

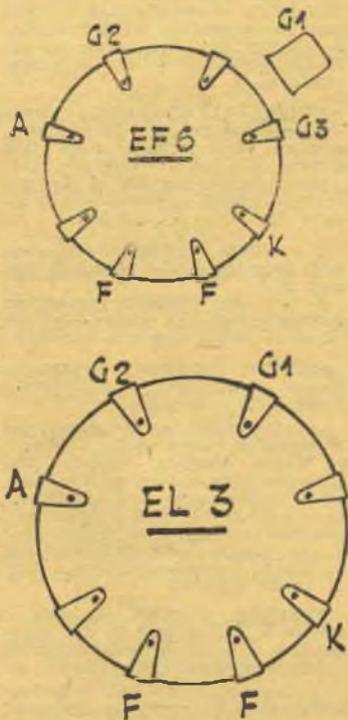
ALVARO D'OTTAVI - Si informa di quale valvola della serie GT possa sostituire la EL3, del valore degli elettroni di filtro da usare per una alimentazione ad autotrasformatore e della resistenza da usare per il livellamento in luogo della impedenza dell'avvolgimento di campo, dovendo sostituire il precedente altoparlante elettrodinamico con uno magnetodinamico; se infine, provvedendo ad opportune bobine, si possa, con un apparecchio

a reazione, ricevere la gamma delle onde corte.

Una valvola della serie GT che possa sostituire con una certa approssimazione la valvola EL 3 è la 6V6GT, però se lei già possiede il trasformatore di uscita adatto per la EL 3, la quale ha 7000 ohm di resistenza optimum di carico, è meglio che non usi la 6 V 6 che ne ha 5000, bensì la 6 F 6 che ha 7000 ohm; l'avvertiamo però che mentre la EL 3 ha circa 4 watt di potenza di uscita, la 6 F 6 ne ha 3, la 6 V 6 ha invece 4 watt, come la EL 3; gli elettrodi di filtro hanno un valore di 8 mF., nel caso però che usi la resistenza in luogo della impedenza di livellamento, converrebbero 16 mF. cadauno, la resistenza può essere da 1000 ohm, 5 watt.

FRANCO INNOCENTI, Prato - Chiede lo schema dei collegamenti allo zoccolo delle valvole EF 6 e EL 3.

Eccolo accontentato.



CAMILLO RAZZONI, Salsomaggiore - Domanda se come ricevitore da accoppiare alla trasmissionte del num. 9, si può usare un apparecchio a galena.

Certamente un apparecchio a galena riceverà quanto emesso dalla trasmissionte in parola, però a causa della bassa sensibilità degli apparecchi a galena, il raggio di azione di un tale complesso sarebbe molto limitato.

DANTE, Monfalcone - Desidera sapere le tensioni di filamento ed

anodiche delle valvole: Philips (B 433; B 406, 506); Radiotron (01 A).

Philips B 433, filamento: volt 4, amp. 0,15 / anodica: volt. 250, amp. 0,012. Philips B 406, filamento: volt 4, amp. 0,10 / anodica: volt 150, amp. 0,008. Philips 506, filamento: volt 4 amp. 1 / anodica volt 2x300, amp. 0,075. Radiotron 01 A, filamento: volt 5 amp. 0,25 / anodica: volt 130, amp. 0,008.

Per l'altra valvola, quella di marca Zenith, ci fornisca le indicazioni necessarie.

MARIO CORTI, Rovigo - Desidera sapere se con un apparecchio a galena, siano ricevibili i segnali in codice Morse.

Si riceveranno i segnali Morse se questi sono su onde smorzate o persistenti modulate, mentre quelli su onde persistenti non modulate, non produrranno alcun suono nella cuffia.

ALFONSO GIANNINO, Torino - Si trova in difficoltà nel realizzare il complesso rice-trasmissionte sui 144 megacicli, progettato dal sig. Occhiena, non potendo installare sul tetto l'antenna « Ground Plane ».

Se non può arrivare sul tetto, perché non prova ad installare la antenna su uno stabile vicino al suo? Ammesso che appartenga ad un padrone più compiacente del suo. Per quanto riguarda la discesa, non si preoccupi: noi stessi possiamo testimoniare della discesa di un O.M. emiliano, realizzata in plattina bifilare flessibile da 300 ohm, lunga circa 60 metri; a dimostrare che le perdite erano minime, sta il fatto che con una antenna « folded dipole », collegata attraverso detta discesa ad un rice-trasmissionte di minima potenza, si poterono realizzare dei collegamenti ottimi a distanze di 30 chilometri, sempre ricevendo dal nostro corrispondente dei controlli di 5-9-9. Se, alla peggio, ella non può avere accesso su qualche tetto, provi a fissare l'antenna alla cima di una lunga asta di legno e la sporga da quella finestra del suo appartamento che abbia il maggiore e più libero campo di visuale, assicurando bene, s'intende, l'estremità dell'asta opposta alla antenna al davanzale.

MARIO TONANI, Maleo - Sottopone schema di ricevitore a 4 valvole (6U7, 6J7, 6V6, 6X5) e chiede se in esso può sostituire alla 6U7 ed alla 6J7, delle valvole tipo UY 235, in suo possesso; desidera inoltre le caratteristiche di dette valvole UY 235.

La valvola UY 235 è un tetrodo amplificatore di alta frequenza.

Filamento: volt 2,5, ampere 1,75, riscaldamento indiretto.

Placca: volt 180/250, ampere 0,0058 / 0,0065.

Schermo: volt 75 / 90, ampere 0,002 / 0,0025.

Resistenza interna: ohm 350000. Mutua conduttanza: microm. 1100 / 1050.

Fattore di amplificazione: 385 / 370.

Tali valvole, come lei vede, non si prestano alla sostituzione che

Sufficiente render risponde

ella si propone, tra l'altro a causa delle diversità della tensione di accensione, senza poi parlare delle altre completamente diverse caratteristiche elettriche.

ENZO ROGIONE, Genova - Desiderando costruire un trasformatore, sottopone progetto e chiede dati.

Per stabilire il numero delle spire a volt degli avvolgimenti, deve prima calcolare il numero di watt che lei prevede consumare su detto trasformatore.

CAFAGNO ANTONIO, Bari - Vuole sapere come si effettua la taratura di apparecchi ricevitori per mezzo dell'oscillatore modulato pubblicato nel num. di maggio e come si distinguono i vari stadi di alta, media e bassa frequenza.

La taratura delle medie si effettua agendo all'entrata, sulla prima e sulla seconda valvola e senza curarsi della scala parlante; se detta scala manca, è poi possibile la taratura dell'oscillatore locale e ciò è comprensibile se si pensa che, tarando l'oscillatore locale si cerca appunto di fare coincidere il punto della scala parlante in cui si riceve una determinata stazione, con quello in cui il nome di detta stazione trovasi scritto sulla scala, quindi se la scala manca... Per distinguere tra di loro i vari circuiti di alta, media, bassa frequenza: consideri di alta i circuiti interessanti l'antenna, il commutatore per il cambio delle gamme di onda e, negli apparecchi a 4/5 valvole, la prima valvola; di media quelli in cui trovasi inserito un qualsiasi primario o secondario dei trasformatori di media frequenza; di bassa, quelli che seguono i diodi rivelatori.

ROBERTO TOMASSI, Roma - Desidera sapere se, nella trasmittente del n. 9, in luogo dell'impedenza di A.F., può usare una bobina a nido di ape di 200 spire. Chiede inoltre schema di ricevitore a 5 valvole.

La bobina da lei proposta può servire benissimo da impedenza di A.F. Per il ricevitore a 5 valvole:

nelle recenti edizioni del «Radio-libro» del Ravallo, troverà molti schemi del genere che le interessa.

GIANNI BARZAGHI, Giussano - Domanda quale filo sia meglio usare per realizzare un'antenna esterna; quale sia lo schema da seguire per alimentarla con corrente raddrizzata la ricevente a doppio triodo: con che filo si debbano effettuare i collegamenti; quale materiale usare per lo chassis.

Il filo ideale per la costruzione di antenne è la treccia di molti fili sottili di bronzo fosforoso (la troverà presso un negozio di ferramenta); lo schema da seguire per alimentare in alternata la ricevente di maggio è quello indicato in capo all'ultima colonna di pag. 185; i collegamenti possono farsi con del filo da 0,6/0,8 di rame stagnato; i collegamenti possono farsi con del filo da 0,6/0,8 di rame stagnato; lo chassis è meglio costruirlo in alluminio.

ANTONIO CADEDDU, Genova - Chiede una formula per la rigenerazione del cerotto adesivo.

Misceli: gr. 25 di lanolina, gr. 30 di oleina, gr. 400 di tetracloroetano, gr. 165 di xilene, gr. 200 di benzolo, gr. 180 di etere e metta i cerotti a bagno per 24 ore in tale soluzione. Poi porti tutto a bagno maria, riscaldando, se possibile elettricamente, con fornello a resistenza annegata, data la grande infiammabilità dei vapori di tale miscela, e lasci per altre 24 ore. A tal punto il cerotto dovrebbe essere passato tutto in soluzione. Se così non fosse, causa le differenti composizioni percentuali delle varie qualità, prolungare il riscaldamento, che va effettuato in caldaia di ferro munita di coperchio a tenuta e munita di tubo di scarico lungo e sottile, che permetta di scaricare lontano dal fornello i vapori, o all'aperto, o, meglio ancora, in una serpentina refrigerante onde poter recuperare le sostanze evaporate. A completa soluzione, estrarre dal bagno le striscie di tela, lasciar raffreddare la soluzione, e, nel frattempo, porre le striscie in un vaso chiuso, ricoprendole di etere, e tenervele per qualche ora, indi farle asciugare all'aria, e spalmarle con l'adesivo estratto dalla caldaia. Se questo risultasse troppo denso e vischioso, diluirlo con l'etere usato per l'ultima lavatura delle striscie, misto a una piccola quantità di benzolo.

SCARPI LUIGI, Milano - Desidera un apparecchio per riprodurre i disegni e chiede informazioni.

La differenza tra cianografia ed ellografia è tutta nella composizione delle miscele sensibilizzanti, onde, nel primo caso, si hanno disegni a tratti bianchi su fondo bleu, o viceversa, a seconda di come si opera, e nel secondo disegni a tratti seppia su fondo bianco o viceversa. La lampada a raggi ultravioletti non è necessaria, bastando un'illuminazione normale, purché di sufficiente intensità. Si parte da un disegno in china ben nera su carta lueda, disegno che si dispone su di una lastra di vetro di adeguate dimensioni, indi si pone la carta cianografica con la super-

ficie sensibile a contatto del foglio disegnato, si sovrappone una seconda lastra di vetro, si serra bene il tutto in un torchietto fatto di regoli di legno di adatte dimensioni, e si espone alla luce. Quando si disponga di un buon diffusore, la lampada a raggi ultravioletti può servire egregiamente, pur non essendo indispensabile, come già abbiamo detto. Piuttosto occorre la massima cura nella preparazione del torchio, perché è assolutamente necessario che la luce non si infiltri tra il disegno e la carta sensibile, altrimenti i tratti resulterebbero sfumati e di conseguenza poco nitidi. E' bene anche aver l'avvertenza di tenere il foglio cianografico un po' più grande del disegno, almeno da un lato, perché il lembo di carta in questo caso sporgente indica con la sua variazione di tinta il grado di impressione, e quindi permette di capire quando occorre porre fine all'esposizione. La luce infatti fa divenire rapidamente viola la carta, inizialmente verde-giallastra, fino ad un massimo, dopodiché il colore imbrunisce e passa quindi ad un pallido lilla ed infine ad una tonalità terrea. A tal punto si toglie il foglio dal telaio, e si sviluppa in acqua pura. In questo bagno si vedrà il fondo divenire azzurro e su questo spiccare in netto risalto i tratti bianchi. Si lascerà il foglio in bagno ancora per qualche minuto (meglio se il bagno avviene in acqua corrente), quindi si toglierà e si porrà ad essiccare. Naturalmente le operazioni di preparazione e sviluppo vanno fatte o al buio o a luce ridottissima.

P. G., Alibisola Mare - Chiede la formula di un inchiostro per penne a sfera.

Può trovare in commercio le polveri per inchiostri di tutti i colori. Queste polveri, sciolte in acqua, danno gli inchiostri comuni: se vuole ottenere inchiostri per penne a sfera, usi come solvente la glicerina, invece dell'acqua, e non faccia una soluzione diluita, ma una pasta piuttosto densa, di consistenza oleosa. Per ottenere una più rapida essiccazione dello scritto, può usare tre quarti di glicerina ed un quarto di acqua. La preparazione domestica delle polveri suddette non è conveniente, per la difficoltà nel procurarsi in quantità minime le sostanze occorrenti.

ANGELO GENNARO, Garlasco - Desidera saldare la bachelite.

Occorre rendere scabrose le superfici da saldare, indi spalmare con la bakelite «A», che si trova presso i commercianti di materiali isolanti e simili, ed è una bakelite fusibile, creata per questo scopo. Mettere poi a stretto contatto e mantenere il tutto a 180.0 per 3-4 ore.

TESSERA n. 1504. - Chiede come pulire i dischi fonografici, come riunire le parti strappate di fogli di materia plastica, come rigenerare i nastri delle macchine da scrivere, pulire le statuine e ripristinare le pelli.

1. E' necessario che ci dica di cosa sono sporchi i suoi dischi, altrimenti non possiamo darle una risposta soddisfacente; 2. per i fogli

PER I VOSTRI OCCHI...

occhiali *occhiali*

BARDELLI

MILANO
74 FORO BOLOGNAPARTI 74
vicino Teatro Olympia

Esame della vista gratuito

di materia plastica, la sutura è possibile, magari a caldo, o mediante appositi solventi: è necessario però sapere di quale materia plastica sono fatti quelli che a lei interessano, perchè di tipi di plastica ne esistono centinaia, e con differenze fortissime di comportamento; 3. la rigenerazione di nastri dattilografici, purchè di un solo colore, è possibile, anche se non troppo conveniente, poichè normalmente il tessuto si logora e al secondo uso è soggetto a facili lacerazioni. Comunque si accerti anzitutto se i suoi nastri sono impregnati di un inchiostro solubile in acqua, cosa che potrà appurare lasciando per qualche tempo i nastri stessi immersi in acqua tiepida: se l'acqua si colora, i colori sono solubili, ed i suoi nastri sono del tipo più adatto per una rigenerazione. Se ciò non si verifica, vuol dire che trattasi di colori grassi, ed in tal caso le sconsiglio ogni ulteriore tentativo, anche perchè per ottenere un risultato positivo occorrerebbe spendere più che a comperare un nastro nuovo.

Nel primo caso, ecco il procedimento da seguire: sciolga in gr. 100 di acqua gr. 50 di glicerina e 100 di sapone bianco, e, a parte in altri gr. 100 di acqua gr. 30-50 di colore all'anilina, a seconda dell'intensità di colore desiderato ed a seconda della solubilità del colore usato. Il colore alla anilina è reperibile in qualsiasi buona cartoleria: non ha che da chiedere quelle bustine che si usano per le uova pasquali.

Mescoli poi le due soluzioni e ponga il tutto in un recipiente nel quale sia possibile portare il liquido a 40.0 circa, meglio qualcosa di più, e vi metta il nastro a bagno per qualche ora, scaldando, fino a giungere all'ebollizione, ma con le opportune cautele, affinchè il nastro, a contatto con il fondo del recipiente, non bruci. Finita l'operazione, faccia passare il nastro ben disteso tra due rulli di gomma che lo comprimano fortemente, spremendone l'eccesso di inchiostro, quindi faccia asciugare all'aria. Per gli inchiostri grassi, il metodo è lo stesso: le complicazioni sono nella preparazione dell'inchiostro; 4. per dirle come pulire le statufine di cui lei parla, occorrerebbe che sapessimo di cosa sono sporche e di cosa sono fatte. Spesso se di gesso, sono coperte da uno strato di paraffina che può aver trattenuto la polvere depositatasi sopra. In tal caso occorre immergere la statuetta in un bagno di benzina o di trementina e lasciarvela fino a che la paraffina, e con questa lo sporco, non sia sciolto. Quindi si immerga la statuetta in un bagno di paraffina fusa, e, una volta estratta da questo, la si mantiene per qualche tempo al caldo, affinchè l'eccesso di paraffina scoli. Si asciuga quindi delicatamente, e si lascia raffreddare. Se invece si tratta di agglomerati di polvere di marmo, occorre andar molto cauti con i solventi, che potrebbero sciogliere anche l'agglomerato, ed

allora... addio statuetta. In tal caso bisogna limitarsi ad una buona spazzolatura, effettuata con una spazzola morbida, se si tratta di polvere, procedere con la massima cautela, usando i solventi adatti, sulla cui natura la decisione sarà presa caso per caso, in quantità tali che agiscano solo sulla superficie e non penetrino nella massa; 5. le pelli usate si possono ripristinare mediante lavatura con acqua tiepida e saponata (sapone neutro) e spazzola molto morbida. L'operazione, che non è scevra di inconvenienti, può essere facilitata, specialmente quando si tratti di macchie grasse, dall'uso di una miscela di alcool e benzolo, cui si può aggiungere per renderla più efficace, un po' di trielina. Se la pelle ha perduto il colore per vetustà, non c'è che la ritintura che possa ridarle l'aspetto primitivo.

FILIPPI GIOVANNI, Mesiano. - Chiede formule di adesivi per plexiglas e galatite.

Eccole le formule desiderate, insieme ai nostri migliori auguri. Si procuri presso qualche rivenditore di colle, vernici, etc. della cascina. A gr. 100 di questa aggiunga gr. 20 di calce viva ben polverizzata e gr. 0,5 di canfora. Mescoli a lungo ed intimamente tali prodotti, che, ripeto debbono essere ridotti in polvere finissima, in modo da ottenere un miscuglio quanto più è possibile omogeneo, e lo riponga in un vaso ben turato, che lo conservi al riparo più assoluto dall'umidità e dall'anidride carbonica (ad es., un vaso di vetro a tappo smerigliato lutato con paraffina). Al momento di usare l'adesivo, ne metta la quantità che ritiene sufficiente a macerare nell'acqua, rimstando sino ad ottenere una pasta della voluta consistenza; e aggiunga un tutto l'1-2% di glicerina, amalgami il tutto, ed il mastice è pronto ad incollare corno, galatite, etc. Legga poi anche quanto a proposito è detto nell'articolo « Come lavorare il corno ». Per l'uso, abbia l'avvertenza di spalmare in strati sottilissimi l'adesivo suddetto, che serve benissimo per la gallite. Quanto al mastice per il plexiglass, può trovarne in commercio, come può farselo da sé facendo sciogliere in acetone dei pezzetti del plexiglass stesso.

GINO SILVESTRI, Milano - Chiede consigli per la lavorazione del cellophane.

Come adesivo posso consigliarne uno semplicissimo, fatto utilizzando gli inevitabili cascami della lavorazione. Prenda dunque detti cascami, assolutamente puliti, e privi di stampa e li intraduca in un vaso di vetro a collo largo che possa esser ben chiuso con un tappo di sughero (i tappi a smeriglio sono in questo caso sconsigliabili, perchè soggetti a rimanere bloccati dall'adesivo). Ricopra il materiale con uno strato di acido acetico concentrato che detto strato superi di almeno cm. 2-3, chiuda bene con il tappo, e lasci in un ambiente a moderato calore (20.0), ma ben lontano dal fuoco, ad esempio nelle vicinanze di un calorifero, fino a che tutto non si sarà trasformato in

una massa collosa. Sarà bene agitare due o tre volte il giorno con una bacchetta di vetro onde facilitare il procedimento e dare al tempo stesso libero sfogo ai gas. L'operazione richiede un tempo variabile tra i 2 ed i 7-9 giorni, a seconda del grado di purezza del material impiegati. Una volta ottenuta quella massa collosa sopradetta, che apparirà trasparentissima, basterà prelevare una porzione adeguata all'impiego che s'intende farne e porla in un recipiente qualsiasi, mescolandola ad un volume di acqua doppio al suo. Il prodotto suddetto, a differenza dei collanti cellullosici all'acetone, è infatti solubile in acqua, e la sua diluizione può esser favorita a seconda della necessità.

Per ricoprire i cartoncini, le consiglierò di preparare un bagno con la miscela di cui sopra, nel quale immergere per breve tempo i cartoncini stessi, e porli poi ad essiccare. Anche qui la concentrazione della soluzione da usare dovrà essere dettata dall'esperienza, occorrendo vedere di volta in volta il comportamento degli inchiostri da stampa in ambiente di acido acetico più o meno diluito. Restiamo comunque a disposizione per darle quegli ulteriori consigli che possano occorrerle.

ANDREA ORSI, Pistoia - Desidera conoscere i procedimenti migliori per la lavorazione del celluloido.

Già è stata trattata su queste pagine la formatura a caldo su sagoma dei fogli di celluloido. Per la saldatura, si può operare a caldo, dopo aver spalmato di acido acetico concentrato (in piccola quantità) le parti da unire, ottenendo così una migliore penetrazione del materiale ed una rapida evaporazione dell'acido. Il miglior riscaldamento, per piccole superfici, si ottiene a mezzo di un ferro tenuto per qualche tempo in acqua in ebollizione. Prossimamente tratteremo la smerigliatura e molatura delle lastre e dei pezzi in celluloido. La colorazione può essere ottenuta in pasta, incorporando pigmenti insolubili (colorazione opaca) o colori solubili (colorazione trasparente) nei solventi usati per la preparazione della pasta, per lo più acetone od acido acetico, oppure può ottenersi superficialmente mediante verniciatura, ed anche qui i colori possono essere trasparenti od opachi a seconda che siano solubili o no nel mezzo indicato, che, per garantire una buona adesione, è bene sia uno dei due liquidi sopra detti. Per la lucidatura si usi il disco di feltro di una lucidatrice intriso di tripoli finissimo o di carbone di tiglio a secco, ove si tratti di finitura. Altrimenti si passi prima con tripoli meno fini, o pomice fine, ed acqua, quindi si proceda alla finitura, seguendo le modalità anzidette. Quando poi ai chiarimenti circa la lavorazione del corno precisiamo che la lavorazione alla pressa va intesa nel senso che essa permetta di ottenere lastre da cascami di precedenti operazioni. Quanto a come saldare i pezzi perpendicolari..... noi possiamo solo

IL SISTEMA "A"

COME UTILIZZARE I MEZZI E IL MATERIALE A PROPRIA DISPOSIZIONE

ANNO III - N. 2-3 (1961)

Esce il 25 di ogni mese

L. 100

Abbonamento annuo L. 1.000 - semestrale 500 - (Estero: L. 1.400 - sem. 800)

DIREZIONE, AMMINISTRAZIONE E PUBBLICITA' - ROMA - Via Cicerone, 56 - Telefono 375.413
Indirizzare rimesse e corrispondenza a R. CAPRIOTTI - Via Cicerone, 56 - Roma - conto corr. postale 115801

Caro arrangista,

di' la verità: credevi ormai che la tua rivista non dovesse più unacire, e chi sa quante volte hai rimpianto il momento nel quale la perfetta buona fede ti sei recato all'Ufficio Postale per versare la tua quota di abbonamento! Invece... invece, eccola qui la tua rivista, accresciuta, anzi, e quindi di più ricca, più varia, in grado di rispondere meglio ai tuoi desideri. E, ti garantiamo, anche più curata e contenente materiale maggiormente selezionato che nel passato. Anche il prezzo è aumentato, è vero, ma tu sarai il primo a comprendere che non potevamo fare diversamente, e d'altra parte così facendo abbiamo seguito il tuo consiglio: quante volte non ci hai, infatti, scritto di aumentare il numero delle pagine, portando il prezzo a 100 lire?

Veramente nostra intenzione era quella di fare molto di più. Volevamo che le pagine fossero 64 e non 48, e avremmo realizzato questo progetto, se i prezzi della carta non fossero andati addirittura alle stelle e se non vi fosse stata questa interruzione di due mesi ad arrestare lo sviluppo del nostro SISTEMA.

Occorre ora che riguadagniamo le posizioni perdute nel minor tempo possibile, e confidiamo che tu voglia prestarci il tuo efficacissimo aiuto, divulgando tra i tuoi amici la notizia della nostra ripresa, consigliando ai tuoi conoscenti di leggerci e di farci leggere ai loro figli, e.. perché no?, alle loro figlie ed alle loro mogli, tanto più che stiamo preparando una rubrica che appassionerà in maniera particolare le nostre gentili lettrici.

Quanto ai Concorsi ai quali eri solito partecipare, nulla è cambiato, se non una maggiore severità, onde evitare la pubblicazione di progetti la cui riuscita sia dubbia.

Non temere, però: se il tuo progetto è giusto, se tu lo hai sperimentato veramente (guai a fidarsi di progetti che ci si è limitati a stendere sulla carta!), vedrai che la ricompensa non mancherà. E per dimostrarci di averlo realizzato, la migliore maniera è quella di incaricare le fotografie.

All'opera, dunque. Ricorda che noi tutti contiamo su di te, sulla tua propaganda, la tua collaborazione ed i tuoi consigli.

LA DIREZIONE

MORSE AD ECCENTRICO PER COLLAGGIO

Se di tanto in tanto vi accade di dover fare qualche lavoro di collaggio, ma non con la frequenza che renderebbe conveniente l'acquisto della attrezzatura apposita, fatevi queste morse ad eccentrico, che vi costeranno poco denaro e poca fatica e vi daranno un ottimo risultato:

L'occorrente è:

- A) Due assi di legno duro di cm. 2,5x9x100;
- B) Due assicelle di legno duro di cm. 2,5x15x30;
- C) Due pezzi di legno duro di cm. 2,5x5x15;
- D) Due pezzi di legno duro di cm. 2,5x9x9;
- E) Due bulloni di cm. 1x10, muniti di dado a galletto;
- F) Due ritagli di tubo di ottone di cm. 1x2,3 e due di cm. 1x2,8;
- G) Due rettangoli di ferro di cm. 0,3x5x6;
- H) Due rondelle con foro di mm. 12 e due spinotti.

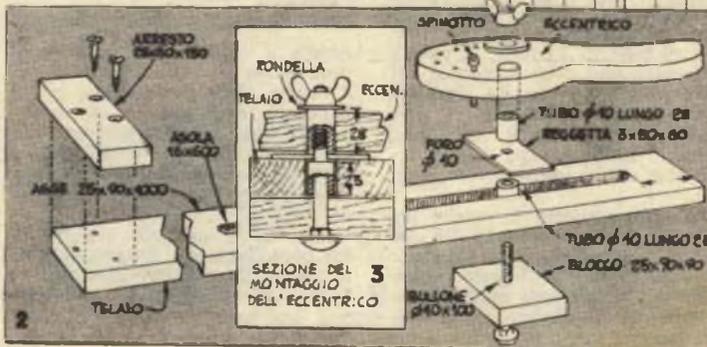
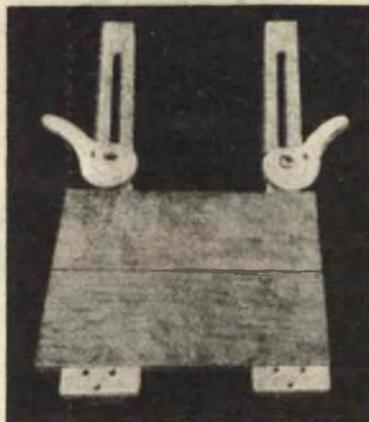
Nelle assi A fate due finestre longitudinali di cm. 1,6x60 iniziando a 7 cm. da una estremità. Alla estremità opposta avvitate uno dei pezzi C, che servirà di arresto al pezzo sotto pressione.

Dalle assi B ritagliate i due eccentrici, attenendovi alle misure del disegno, specialmente per quanto riguarda la posizione della corona di fori piccoli e quella del foro di 16 mm. Nel centro dei pezzi D infiggete i bulloni E.

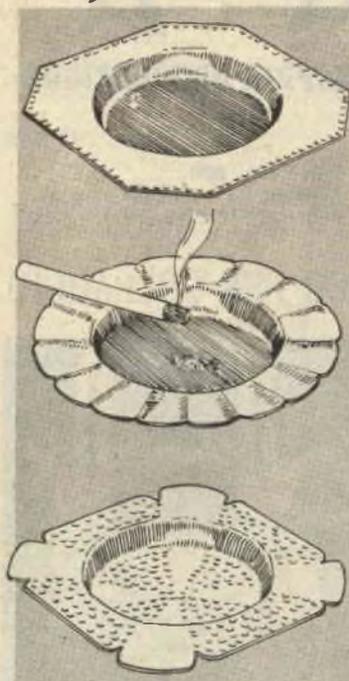
Nel centro delle piastre di ferro G fate un foro con una punta da 10 mm. Ora tutto è pronto per il montaggio degli eccentrici.

Passate dal basso in alto uno dei bulloni

(Segue a pag. 34)



Portacenere in rame



PORTACENERE eleganti, che possono essere usati anche come piccole bomboniere per confetti nuziali, chiunque ne può fare, martellando il metallo su di una forma in legno duro.

Non c'è bisogno di un'attrezzatura complessa: un martello da tappezziere con una testa tonda, un mazzolo in legno, anch'esso con una testa arrotondata, un punteruolo dalla punta smussata, che potete far da voi limando convenientemente una verga di acciaio di 1 cm. di diametro, ed un piccolo scalpello dal taglio ottuso, sono quanto occorre.

Quanto a materia prima da usare, andrà bene lamierino di rame:

Morse ad eccentrico - (da pag. 33)

montati sul blocco di legno nella finestra di una delle assi, quindi introducetevi uno dei pezzi di tubo di 23 mm., la piastra di ferro e uno degli eccentrici, nel cui foro maggiore avrete sistemato uno dei pezzi di tubo di 28 mm. Avvitare al bullone il suo dado, montate sull'altra asse l'altro eccentrico, ed il vostro lavoro è finito.

La spina, passata in quello dei fori radiali che a seconda dei casi meglio risponderà allo scopo, e forzando contro il bordo esterno dell'asse, servirà ad impedire all'eccentrico di allargarsi, una volta serrato.

un quadratino di cm. 15 di lato per ognuno dei portacenere dei nostri disegni.

Il lavoro inizierà dalla forma, da tornare in legno duro per una profondità di circa 2 cm. e rifinire accuratamente, poiché dalla sua perfezione dipende l'esito finale del lavoro.

Scalderemo quindi il quadratino di metallo scelto, immergendolo rapidamente nell'acqua, quando è giunto a color rosso, onde renderlo maggiormente malleabile e diminuire le eventualità di rottura nel corso della lavorazione successiva, durante la quale sarà bene ripetere un paio di volte l'operazione suddetta.

Inizieremo poi la martellatura del metallo, servendoci della testa tonda del martello da tappezziere per farlo accostare perfettamente ai bordi della matrice, e riservando il mazzolo alle superfici piane, che debbono risultare perfettamente lisce.

Il fondo del piatto va fatto te-



1° SCALDARE A ROSSO E IMMERGERE IN ACQUA



2° MARTELLARE NELLA MATRICE



3° RIFINIRE CON MARTELLO DA TAPPEZZIERE



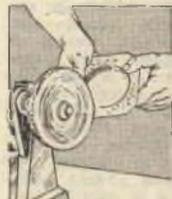
4° TRACCIARE IL DISEGNO



5° TAGLIARE CON LE LESOIE E LIMARE



6° USARE IL PUNTERUOLO PER DECORARE



7° LUCIDARE USANDO ROSSO DA GIOIELLIERE

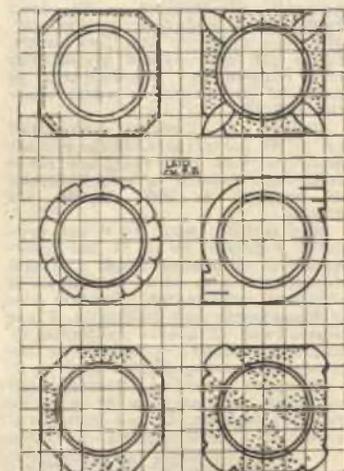


8° PROTEGGERE LA FINITURA CON LACCA

siderino motivi ornamentali, che potranno, come nei nostri modelli, essere fatti servendosi del punteruolo

Per finire, puliremo ben bene con lana di acciaio della più fina, pas-

(Segue a pag. 35)



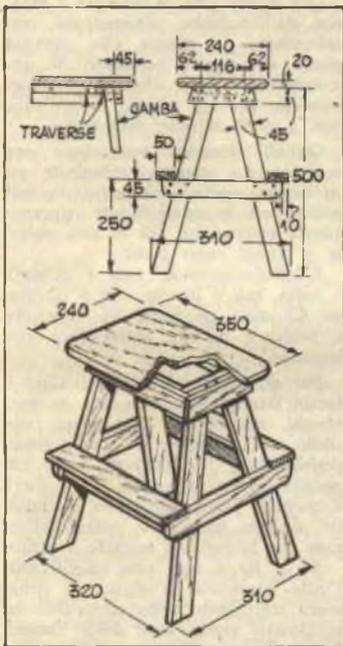
nendo il metallo ben centrato e procedendo dall'orlo esterno verso il centro, senza preoccuparsi per il momento se i bordi si arricceranno nel corso del lavoro: una volta che questa parte sarà ultimata, i bordi verranno spianati con la parte piatta del mazzolo, senza troppa difficoltà.

Traceremo poi con una matita sul bordo stesso il disegno prescelto, lo ritaglieremo con una paio di forbici da lattoniere, lo rifiniremo con una lima sottile, e il lavoro sarà finito, a meno che non si de-

UNO SGABELLO PER LA CUCINA

Vostra moglie apprezzerà certamente questo sgabello, che le permetterà di giungere comodamente ai piani più alti degli scaffali e le tornerà utile in cento altre maniere.

Usate per farlo possibilmente legno duro, di cm. 2 di spessore e unite i vari pezzi secondo le indicazioni del disegno, incollando tutti i giunti e fermandoli con viti



a legno di cm. 4. Notate che le gambe, per maggior robustezza dell'insieme, sono serrate tra due traverse, sulle quali è avvitato il piano, e che i due scalini sono avvitati alle traverse sottostanti.

Finite con carta vetrata e un mordente, e quando questo è ben asciutto lisciate con la pomice, facendo seguire due mani di smalto del colore usato per gli altri mobili della stanza.

Portaceneri in rame

(da pag. 34)

seremo alla spazzola e lucideremo con rosso da gioielliere.

Un'altra finitura attraente si ottiene immergendo per un istante il metallo in una soluzione di una parte di acido nitrico e quattro di acqua e sciacquando quindi immediatamente in acqua pura.

Qualsiasi trattamento sia usato, sarà bene prolungarne la durata con un sottile strato di lacca trasparente, che potrà essere applicata sia a spruzzo che con un pennello.

Non gettateli : possono servire

I fondi di caffè servono: a) per ingrassare la terra dei vasi da fiori o piante ornamentali; b) come tonico per il pollame, al cui pasto debbono essere aggiunti; c) per fare dei cuscini che preservano dall'arrugginimento spilli ed aghi.

La fuliggine serve: a) a tenere lontani gli insetti parassiti ed a facilitare la crescita delle piante, quando la si sparga sul terreno degli orti e dei giardini; b) per conciare i prosciutti ed altre carni, agendo come affumicatura per la piccola quantità di fenoli; c) per preparare colori, stemperandola con olio o vernice, dopo averla ben setacciata, o impastandola con gomma, per avere il così detto « bistro ».

I gusci d'uovo servono: a) come alimento delle galline, una volta ridotti in polvere e mescolati al pastone; b) come tonico per i porcellini e i vitelli, dei quali aiutano la formazione dello scheletro, se somministrati loro frammisti al beverone, naturalmente dopo essere stati

ridotti in polvere; c) a formare un mastice da porcellane assai resistente, se polverizzati ed impastati con bianco d'uovo; d) a pulire le bottiglie molto incrostate, se ridotti in frantumi e mescolati ad acqua bollente.

La cenere di legna serve: a) come concime per il potassio che contiene; b) come lisciva per fare il bucato; c) per conciare le olive prima di metterle in salamoia; d) può essere inoltre somministrata al bestiame bovino, se dopo essere stata finemente setacciata, viene mescolata al pastone nella dose di 6-8 gr. per ogni quintale di peso vivo della bestia.

La segatura serve: a) per pulire i pavimenti; b) come combustibile, impastandola con il 10% circa di catrame e formandone delle mattonelle, o utilizzandola nelle praticissime stufe a segatura; c) come mastice per fessure di pavimento, impastandola con acqua di colla.

Dr. D.G.P.

DATE IL BUON ESEMPIO



Una bocca sana è un elemento essenziale per il mantenimento di una buona salute. Abitate i vostri bambini a pulirsi i denti due volte il giorno con Binaca, pasta ed essenza dentifricia al solfo-ricinoleato. Una bocca sana e pulita è indice di una perfetta educazione igienica.



BINACA

IN TEMA DI IMBALSAMAZIONE

di **Italo Grisoli**, Via Bellanista - Calanzano

Ho letto una risposta dell'Ufficio Tecnico in merito alla imbalsamazione, e mi si permetta di aggiungere qualche parola sull'argomento, in considerazione del fatto che ho acquisito, sebbene come dilettante, una discreta esperienza in materia, e posso quindi garantire l'esito del sistema da me seguito, successo che non credo facilmente conseguibile con troppo sintetici suggerimenti, che facilmente indurranno in errore.

Per prima cosa è necessario operare su uccelli morti di recente, il cui piumaggio sia ancora in perfette condizioni. Se fossero stati uccisi con il fucile, occorrerà pulirli dalle macchie di sangue, e sarà bene anche metter loro della bambagia nel becco.

Da evitare sono gli uccelli uccisi nel periodo della muta: la loro imbalsamazione darebbe risultati pessimi.

Gli strumenti necessari sono: una pinza che permetta di tagliare il filo di ferro, una pinzetta del tipo usato dai medici, una tanaglia di piccole dimensioni, una lima, un coltellino bene affilato, o, meglio ancora, un bisturi. Occorrerà inoltre filo zincato di diversi spessori, bambagia, e, soprattutto sapone arsenicale.

Io me lo preparo da me, con un metodo che, se si scosta un po' da quelli consigliati dagli specialisti in materia, non ha mai mancato di darmi buoni risultati. Riduco a scaglie un pezzo di sapone bianco, quando mi è possibile vero Marsiglia, metto queste scaglie in una terrina con un po' di acqua e le faccio sciogliere, in modo da avere una poltiglia cui aggiungo arsenico in polvere, mescolando ben bene con una spatola di legno. Come dosi: gr. 2 di arsenico in gr. 50 di sapone.

Attenzione: si tratta di un veleno che non scherza, e che vuole es-

ser trattato con ogni precauzione. Io vi consiglierai di preparare la pomata solo al momento del bisogno, ma se ve ne avanzasse e non volete gettarla, riponetela in un recipiente con su un bel cartello «Veleno». Quando dovrete usarla di nuovo, non avrete che da farla sciogliere, riscaldandola a fuoco lento con l'aggiunta di un po' di acqua.

Preparati ferri, filo zincato, bambagia e sapone arsenicale, prendete il vostro uccello, poggiatelo con il dorso sul tavolo, sul quale avrete steso un foglio di carta, divaricate delicatamente le piume dell'addome e con la punta del vostro bisturi fate una incisione, come fanno i pollaioli quando debbono pulire i pollastri uccisi.

Con le pinze togliete poi gli intestini e tutti gli altri visceri, procedendo con delicatezza, ed asciugando e ripulendo mano a mano con un batuffolo di bambagia quelle piume che eventualmente si dovessero sporcare.

Svuotato che sia l'uccello, ripulite l'interno, servendovi di batuffoli di bambagia fissati sulla punta di un bastoncino. Quando avrete finito, riempite la cavità di bambagia, e passate alla testa.

Aperte il becco quanto più vi è possibile, senza però forzare troppo, con il coltellino rompete il palato, e da questa apertura, servendovi delle pinze, togliete prima gli occhi, quindi la sostanza cerebrale, sempre ripulendo ed asciugando con bambagia le cavità, che andranno infine anch'esse riempite.

Ora mano alla pomata arsenicale. Se vedete che è necessario, fatela fondere a fuoco lento. Quando sarà pronta per l'uso, estraete la bambagia dal corpo dell'uccello, e spalmatene tutto l'interno con la pomata suddetta, facendo attenzione acché ogni parte ne risulti abbondantemente unta. Per questa operazione vi servirete di un ba-

tuffolo di bambagia posto su di uno stecco, batuffolo che intingerete continuamente nella pomata.

Ciò fatto procederete al riempimento, servendovi al solito di batuffoli di ovatta. Fate attenzione però a non asportare la pomata arsenicale, come spesso accade durante questa operazione: è anzi senz'altro consigliabile rispalmarla nuovamente, a misura che si procede al riempimento, su tutte quelle parti contro le quali la bambagia possa aver sfregato nel venire introdotta e calcata.

Ora cospargete di pomata i margini dell'incisione, riavvicinate con delicatezza le piume che avrete prima divaricate, cercando di nascondere il taglio, che, se sarà necessario, potrete cucire: la cucitura non è però sempre necessaria.

Quindi ripetete l'operazione per la testa. La pomata arsenicale va introdotta anche nell'esofago e nel gozzo, ed è consigliabile ripetere questa operazione più di una volta, se si vuole esser sicuri.

L'imbalsamazione vera e propria è finita, ma il lavoro non è ultimato. Ci sono gli occhi da rimettere a posto e c'è da provvedere alle legature.

Per gli occhi, nelle grandi città è facile trovare quelli adatti ai vari uccelli, ma se ciò non fosse possibile, sarà sempre un guaio rimediabile con due spilloni dalla capocchia nera, ai quali si taglierà il gambo, salvo due o tre millimetri, quanto basta per poterli afferrare con la pinza e mettere a posto.

Se si ha a fare con uccelli dall'iride cerchiata di giallo, si rimedierà tracciando sulla capocchia un cerchietto giallo con della vernice all'olio.

Ora le legature. Prendete per queste due fili di ferro zincato cotto, lunghi circa una volta e mezzo la lunghezza dell'uccello, appuntiteli bene ad una estremità e con la massima delicatezza fateli passare attraverso la pianta del piede, su su attraverso la gamba ed attraverso il corpo, in modo che uno di essi spunti fuori dalla testa, mentre l'altro si sarà fermato all'inizio del col-

RABBARBARO

ZUCCA

RABARZUCCA SRL APERITIVO MILANO
VIA C. FARINI 4

10. Questi fili di ferro debbono essere tali da poter passare attraverso il tarso del soggetto in lavorazione, ma non bisogna esagerare con la loro sottigliezza, altrimenti non reggerebbero al peso che debbono sopportare.

L'uccello a questo punto può essere fissato su quello che sarà il suo sostegno: un ramo d'albero, un pezzo di sughero, una grucciona, una tavoletta di legno, etc.

Nel legno si praticano due forellini, grandi quanto basta a far passare le estremità inferiori dei fili, che avremo lasciate sporgere dai piedi, e distanti quanto in genere distano l'uno dall'altro i piedi dell'uccello. Si fanno passare detti fili attraverso i fori in questione, e si fissano, facendo in modo che non risultino visibili. Il filo uscente dalla testa, invece, va tagliato rasente all'osso, in modo da nascondarlo completamente sotto le piume.

Poiché le ali tenderanno assai probabilmente a cadere, è necessario fasciare l'uccello con una striscia di carta fermata con uno spillo, striscia che potrà essere tolta un paio di giorni dopo l'imbalsamazione, e, per maggior precauzione, passare attraverso l'ala ed il corpo qualche spillo piegato ad L.

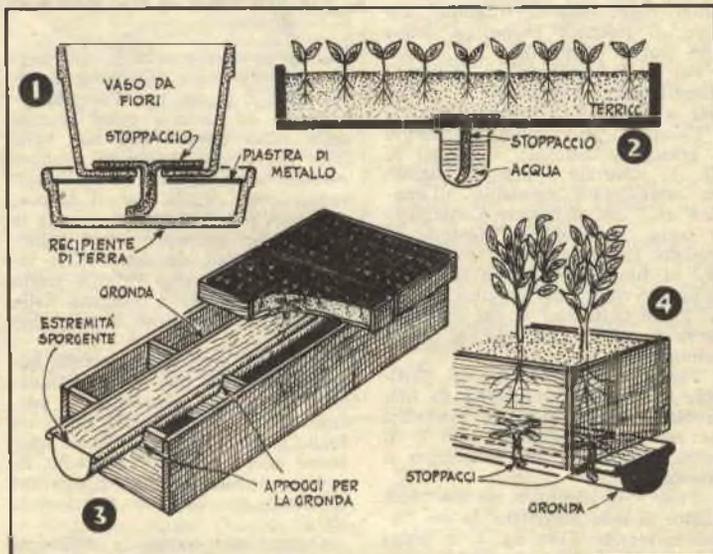
Di tanto in tanto si avrà cura di lisciare e mettere a posto il piumaggio e, almeno per i primi giorni, si terrà il nostro soggetto in un ambiente ove sia al sicuro dalla così detta « mosca della carne ».

Il becco, i tarsi, i piedi, tendono a perdere il colore con l'andare del tempo: è bene quindi tingergli adeguatamente e passar sopra alla tinta una mano di vernice, che renderà la lucentezza primitiva.

Una precauzione utile, se non indispensabile, sarà quella di introdurre, insieme alla bambagia, qualche pezzetto di canfora nelle cavità svuotate.

Dopo una settimana il soggetto è pronto: può essere esposto dove meglio credete, purché si tratti di un luogo al riparo dalla polvere. Non mi resta che un ultimo consiglio da dare: coloro che volessero approfondirsi maggiormente sull'argomento, leggano i due manuali Hoeppli « Il naturalista preparatore », del dott. Gestri, e il « Dizionario degli uccelli italiani, migrazione ed imbalsamazione » di Carlo Gilardino: vi troveranno istruzioni esatissime anche per la conservazione di altri animali.

Innaffiate così le vostre piante



DALLA quantità dell'acqua somministrata ai vivai delle piantine da trapiantare ed alle piante da vaso, e dalla maniera con la quale la somministrare molto dipende del successo e dell'insuccesso dei vostri tentativi di giardinaggio, specialmente nei riguardi delle piante coltivate e tenute in casa.

Il metodo usuale d'annaffiare finisce sovente per rendere il terreno troppo compatto, poiché le particelle più minute del suolo, trascinata dall'acqua, ne occludono in breve i pori, rendendo così difficile l'aerazione nell'interno e togliendo quindi alle radici quell'ossigeno atmosferico che è loro indispensabile.

Esperimenti fatti in istituti scientifici della massima serietà hanno dimostrato che uno dei migliori mezzi per assicurare al terreno la necessaria umidità, è la somministrazione di acqua dal basso, mediante stoppini lungo i quali il liquido sale per capillarità. Non usate però stoppini del genere di quelli delle lampade a petrolio: nel terreno umido si rovinerebbero in brevissimo tempo. Migliori risultati daranno invece se fatti di tela da sacchi, e migliori ancora, se di lana di vetro, poiché in questo caso dureranno pressoché all'infinito. Il loro diametro non ha importanza: ne ha invece la distanza tra la superficie del suolo e quella dell'acqua nella quale

sono immersi, che non dovrebbe superare la diecina di centimetri: il metodo si presta quindi per piante in recipienti piuttosto bassi e larghi.

La parte anteriore dello stoppino andrà sfilacciata e sistemata sul fondo del vaso per una lunghezza di 5-8 cm., quindi andrà posta sopra la terra, scuotendo bene il recipiente in modo da assicurare un perfetto contatto tra terra e stoppino. Per l'acqua va benissimo un recipiente qualsiasi, uno di terra, ad esempio, sul quale il vaso da fiori sia sorretto da un disco di metallo, come in fig. 1. Le figure 2 e 3 illustrano invece il modo di assicurare il rifornimento del liquido ad un vivaio, e la fig. 4 ad un vaso da davanzale: in tutti questi casi l'acqua è contenuta in un pezzo di grondaia, nel quale può esser eventualmente sempre rinnovata, collegando una estremità ad un rubinetto a mezzo di un tubo di gomma. Gli stoppini dovranno esser posti a circa 30 cm. di distanza l'uno dall'altro, riuscendo ognuno ad assicurare il grado di umidità necessario ad una superficie di circa cmq. 50.

Occorre inizialmente facilitare il fenomeno della capillarità con una innaffiatura preliminare, che può esser richiesta anche durante la stagione estiva. Ricordate però che il fatto che la superficie del suolo sia arida non indica mancanza di umidità alle radici ed alle semenze.

Prenotate il prossimo numero de **IL SISTEMA "A"**

SEMPLICITA' costruttiva, basso costo, leggerezza, maneggevolezza ed estetica raffinatissima caratterizzano quest'imbarcazione, capace di resistere anche ad acque non troppo tranquille.

Per la sua costruzione seguita il sistema che vi indichiamo, e ne verrete a capo senza troppe difficoltà.

Centine - Ingrandite, portandoli a grandezza naturale, i disegni di fig. 1, riportate i disegni ottenuti su compensato resistente all'umidità di 1 cm. di spessore, ritagliate il legno seguendo il disegno, ed avendo l'avvertenza di tenervi un po' in fuori, rifinite con la raspa, quindi avvitate alle centine n. 3 e n. 7 due correntini di cm. 2x4, che serviranno di appoggio al falso fondo.

Poppa - E' riprodotta nel particolare di fig. 2. Ritagliatela da una tavola di legno duro ed avvitateci un rinforzo di pino di cm. 2 di spessore (fig. 3), cui farà capo il rivestimento.

Prua - E' costituita da un blocchetto di pino sagomato, la cui forma ricaverete dalla fig. 2, e determinerete con precisione nel corso del lavoro.

Montaggio - Sarà bene che eseguite il montaggio su di un tavolato di legno sufficienti, che controllerete sia bene in piano: vi risparmierete così fatica e rischi di errori.

Cominciate con il tracciare in centro al tavolato e nel senso della sua lunghezza una bella retta, e riportate su questa le seguenti misure, iniziando da un punto situato verso una delle estremità del tavolato: cm. 0, cm. 32, cm. 30, cm. 30, cm. 30, cm. 30, cm. 20, cm. 20, cm. 12, cm. 8, e per ognuno dei punti così determinati fate passare una perpendicolare alla retta suddetta, la quale, come avrete compreso, rappresenterà l'asse della imbarcazione, mentre le varie perpendicolari corrisponderanno all'asse di poppa la prima, alle centine quelle intermedie, all'estremità della prua l'ultima (fig. 4).

Riportate ora su queste perpen-

La "pulce d'acqua"



dicolari la lunghezza delle varie centine, naturalmente facendone corrispondere il centro con l'asse longitudinale, ed unite i punti estremi delle varie centine con due belle linee curve, che dovranno risultare perfettamente eguali, e vi serviranno come guida per il lavoro, non solo, ma anche per conoscere la misura che dovranno avere i longheroni laterali, da determinare tenendo presente che l'ultimo tratto (quello di cm. 8) è occupato dalla prua, cui i longheroni stessi fanno capo.

Per esser certi della perfetta eguaglianza delle due curve, disegnatene prima una, portandola a perfezione, quindi ricalcatela su di un foglio di carta lucida, sul quale tracciate anche l'asse longitudinale, ritagliate il disegno fatto, e servitene di questa maschera per tracciare la altra.

Determinate quindi le differenze di altezza delle centine, dividetele per metà, procuratevi degli spessori in legno eguali alle misure calcolate, e sistematele al loro posto sul tracciato prima descritto, quindi assicurate provvisoriamente le centine in posizione perfettamente verticale, immobilizzandole con tiranti ricavati da legno di scarto. Inutile dire che ogni centina va sulla perpendicolare contraddistinta dal suo

stesso numero, che deve essere ben centrata rispetto all'asse longitudinale e che le estremità laterali di tutte le centine debbono risultare alla medesima altezza, cosa che controllerete, correggendo gli eventuali errori nel calcolo degli spessori.

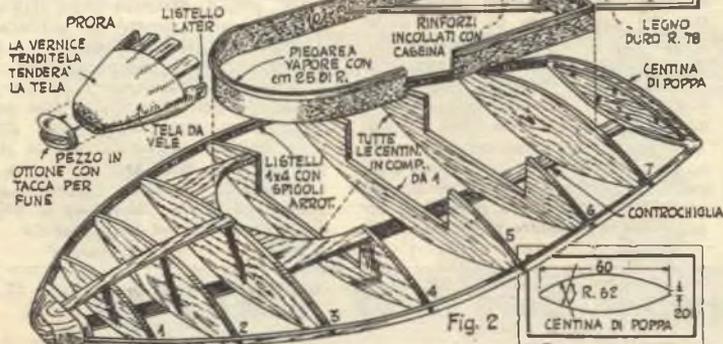
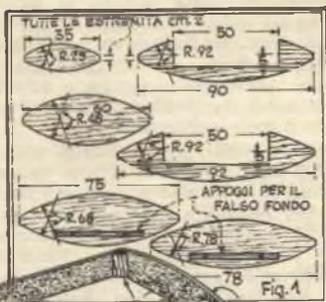
A questo punto fissate al tavolato, all'esterno delle curve laterali già tracciate e a circa 5 cm. di distanza da queste, una serie di picchetti di legno distanti l'uno dall'altro una trentina di centimetri (guardate di non metterli proprio in corrispondenza delle estremità delle centine, perché vi ostacolerebbero nel corso del lavoro), all'interno di questi collocate i due longheroni laterali, che farete con strisce di abete rosso od altro legno flessibile, robusto e resistente all'azione dell'acqua, di cm. 1x4, e avvitate alle centine.

Se volete che la curvatura dei longheroni risulti perfetta, avvitatele primo uno, quello di destra poniamo, alla centina n. 5, quindi avvitate alla centina stessa quello di sinistra; poi il primo alla centina n. 4, quindi alla medesima il secondo; il primo alla centina n. 6, il secondo alla n. 6, e così via di seguito, evitando di fissare prima tutto un longherone, poi l'altro, ma procedendo sempre di pari passo sulle due fiancate sia verso prua che verso poppa.

Per evitare che il legno debba spaccarsi, fate i fori per le viti (viti di ottone a testa piatta di cm. 3 di lunghezza) con una punta di diametro un po' inferiore e per il collaggio usate colla alla caseina resistente all'acqua o qualcuno degli adesivi sintetici oggi in commercio.

Avvitate quindi ed incollate alle centine il longherone centrale del ponte, che farete con una striscia del legname usato per i longheroni laterali, larga però cm. 2,5 anziché 4, quindi liberate lo scafo dal tavolato, capovolgetelo e mettetelo a posto la controchiglia, costituita da una striscia di legno eguale alla precedente.

Avrete avuto la cura di fare tutti i longheroni qualche centimetro più lunghi dello stretto necessario (1 o 2 è sufficiente). Ora sagomate da un blocco di pino la prua, dando-



Dispositivo moltiplicatore

di Della Piccola Giuseppe, Via Caprera 43, V. Veneto

Ho costruito questo piccolo moltiplicatore, e, avendo riscontrato la sua praticità, ho pensato di offrirlo alla nostra rivista, se mai potesse tornare utile a qualche altro arrangista.

Il materiale occorrente alla sua fabbricazione è assai poco: una striscia di robusta carta bianca (ideale di carta da disegno) di cm. 8x40, tre assicelle di legno, qualche ritaglio di lamierino, un po' di cartoncino Bristol o compensato sottile, tre cilindretti di legno di 15-20 mm. di diametro, 6 chiodi e chiodini da tappezziere.

Cominciate con il riportare sulla vostra striscia di carta la cartella A, curando di lasciare agli estremi due bordi di circa 1 cm., e quando l'inchiostro sarà asciutto, incollate gli estremi in modo da formare un anello come in fig. 1.

Date quindi mano ai tre cilindretti di legno, ritagliateli in modo che siano lunghi esattamente quanto la striscia di carta, più 2 o 3 mm., lisciati accuratamente e rivestitene uno di panno o feltro. Nelle estremità di questo, bene in centro, infiggete da una parte un pezzetto di chiodo senza testa che sporga per un paio di millimetri e dall'altra un chiodo più lungo, lungo quanto basta perché possa attraversare la fiancata che sistemeremo in seguito e sporgere da questa in modo da permettere di fissarvi una manopoletta di legno. Con la lima portate a sezione quadrata l'estremità di questo chiodo, che dovrà essere di buon diametro, quindi infiggete in ambedue le estremità degli altri due cilindri lasciati senza rivestimento, due pezzetti eguali a quello sistemato da una parte del cilindro rivestito (fig. 3).

Prendete poi un'assicella di legno dolce, che sia un centimetro più larga della striscia di carta e un paio di centimetri più corta della metà della sua lunghezza, (fig. 2) e, facendo delle prove, precisate sui

suoi bordi i punti nei quali dovrete fissare i supporti dei rulletti, supporti che ritaglierete in un po' di lamierino e forerete secondo le figure 4, 5, 6 (due di ogni tipo, naturalmente). Fate attenzione che mentre quelli di fig. 4 e fig. 5 hanno all'estremità inferiore due fori, per essere fissati alla tavoletta di base, quelli di fig. 6 ne hanno uno solo, in modo che sia possibile, allentando un po' le vitine con le quali alla base stessa verranno fermati, farli roteare in modo da portare l'anello di carta alla giusta tensione.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	2
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	3
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	4
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	5
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	6
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	7
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	8
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	9
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	10
11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	11
12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	12
13	26	39	52	65	78	91	104	117	130	13
14	28	42	56	70	84	98	112	126	140	14
15	30	45	60	75						15
16	32	48	64							16
17	34	51								17
18	36									18
19										19

COSÌ DI SEGUITO
A PIACERE

Nei punti prima segnati fate degli incassi per i supporti in questione e fissateveli senz'altro, sistemando tra loro i tre cilindri, sui quali avrete fatto passare l'anello di carta (fig. 8 e 9).

Per il rivestimento, fate prima una mascherina di carta, secondo la quale ritaglierete poi due assicelle di legno di 5-8 mm. di spessore, in una delle quali pratterete la fenditura dalla quale dovrà sporgere l'asse della manopola di comando, fenditura che sarà sagomata in modo da permettere lo spostamento

(segue a pag. 41)



per il vostro giardino

DURANTE le belle serate estive avrete bisogno di un sistema per illuminare l'angolo preferito del vostro giardino, e non è detto che possiate condurvi agevolmente la corrente elettrica.

Rimedieranno a tutto quattro di queste lampade, delle quali la parte più importante è costituita da un bastone acuminato, infisso in terra in modo da sporgere per circa mt. 1,50.

Il tubo che protegge la candela, il tubo di un vecchio lume a petrolio, è stretto in un'armatura ricavata da un barattolo di latta di conveniente misura.

Tagliate quest'ultimo all'altezza necessaria con le forbici da lattoniere, quindi praticate nel suo fondo una serie di fori d'aerazione, e, bene in centro, un foro per la vite che lo fisserà alla sommità del palo. Poi tagliatene la parte cilindrica in strisce strette e ripiegate quest'ultime, prima un po' indietro, quindi verso l'esterno.

Il portacandela lo ricaverete dalla parte del barattolo che avete asportato e ne piegherete i due bracci in cerchio, in modo che forino contro l'armatura che sorregge il tubo.

IDEE UTILI



Otturare piccoli fori in una borsa per acqua calda? Io lo faccio con l'acetone che mia moglie usa per togliersi lo smalto dalle unghie. Ne passo un leggero strato sulla gomma, vi presso sopra un quadratino di tela di cotone, e su questo, quando l'acetone è secco, applico altri tre o quattro strati e lascio asciugare per una notte intera.

LA CONSERVAZIONE DELLE UOVA

I sistemi in uso per conservare le uova sono svariati, dalla spalmatura con strutto, paraffina, vaselina, alla scottatura in acqua bollente, stratificazione nella segatura, pula, crusca, etc., ma tre solamente sono quelli che danno buon esito;

a) l'immersione in acqua di calce, consistente nell'immergere le uova in un recipiente contenente dell'acqua di calce al 26% circa, addizionata con lo 0,5% di sale da cucina. Questo metodo è il più rapido ed il più in uso, nonostante sia poco raccomandabile, perché le uova così trattate acquistano un sapore sgradevole alcalino, il loro contenuto diviene acquoso ed il guscio fragilissimo;

b) l'immersione in olio di oliva, olio che deve essere riscaldato a 75-80°. Dopo 3-4 secondi le uova si tolgono dal bagno con una schiumarola, si avvolgono in un foglio di carta oleata e si ripongono in una scatola. L'olio di oliva deve essere purissimo ed insapore. (Questo metodo viene usato principalmente nelle annate nelle quali si registra una forte produzione di olio).

c) immersione in bagno di vetro solubile. Questo metodo, che si usa in sostituzione del precedente, quando l'olio è scarso o troppo costoso, consiste nel preparare un bagno sciogliendo in 10 litri di acqua bollente (sufficiente per 100 uova) 650 gr. di silicato sodico e 350 gr. di silicato potassico, agitando il liquido con un bastone, affinché divenga omogeneo. Una volta che il liquido sia raffreddato, lo si riverserà adagio adagio in un recipiente di vetro o di terra cotta smaltata o di ferro smaltato o di cemento, ove in precedenza saranno state poste le uova, tenendo presente che il livello del liquido deve arrivare almeno 5 cm. più in alto dell'ultimo strato di uova. Si copre quindi il recipiente con un foglio di carta, e lo si ripone in cantina.

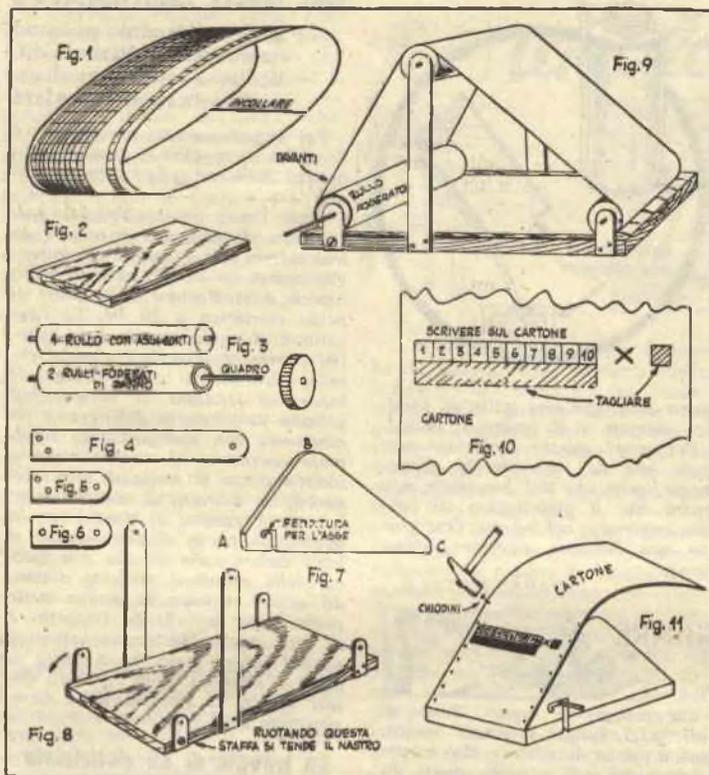
Quando occorre prendere delle uova, prendere sempre quelle più in alto, senza rimuovere le altre. Volendo, è possibile sostituire con altre quelle tolte.

Questo metodo, benché scarsamente usato, è certamente il migliore. Tenete presente che in ogni caso occorrono uova freschissime (3-4 giorni), non fecondate o gallate, e con il guscio intatto.

Dr. D.dP.

Per togliere la vernice che ricopre la latta, basta tuffare gli oggetti in una soluzione calda di soda caustica al 10% e lasciarveli per 5 minuti, trascorsi i quali non ci sarà che da strofinarli vigorosamente ed asciugarli.

Mulassano Marcello - Torino



Moltiplicatore - (da pag. 40)

dei supporti mobili che, come abbiamo detto, fanno da tendi nastro.

Incollate ed inchiodate le due fiancate (i supporti non interferiranno perché incassati quanto basta a lasciare gioco libero alle estensibilità degli assi, che saranno state magari limate).

Ritagliate infine nella lunghezza necessaria una striscia di robusto cartoncino Bristol, larga in modo da ricoprire i bordi delle fiancate, disponetela sull'insieme già montato, a tre quarti circa di altezza della faccia anteriore ritagliatevi una finestrina, lunga e larga quanto una delle righe di numeri scritte sul nastro sottostante, e, a fianco, ma una riga più in alto, una finestrina qua-

drata dalla quale possano leggersi i numeri della colonna di destra. Fissate con chiodini-da tappezziere, verificando che la finestrina del moltiplicatore sia al suo posto esatto, applicate all'asse sporgente una manopola di legno, che v'infiggerete a forza, e il vostro lavoro è ultimato.

Per usarlo, ci spiegheremo con un esempio: immaginiamo di dover moltiplicare 9x14. Giriamo la manopola fino a far apparire nella finestrina quadrata il n. 14, quindi leggiamo il numero della nona colonna della tabella che compare nell'apertura rettangolare, sopra la quale avremo scritto i numeri dall'1 al 10 in corrispondenza esatta delle colonne rispettive: quel numero sarà 126, il prodotto ricercato.



OGIVAL

la rinomata fabbrica svizzera

VASTO ASSORTIMENTO DI OROLOGI DI ALTRE MARCHE, SVEGLIE, - PENNE, ecc.

Prezzi ribassati - A rate - Catal. ill. a colori L. 50

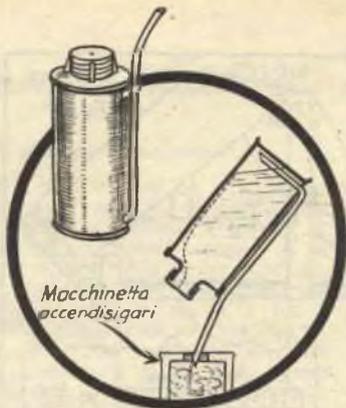
DITTA G. MARCOLLI
FILODRAMMATICI, 7/8 - MILANO

PER CARICARE L'ACCENDISIGARO

Se non volete sprecare invano la benzina, quando riempite il vostro accendisigari, vi sarà utilissimo questo semplice caricatore, che potrete realizzare in pochi minuti con una vecchia lattina di SLDOL e una quindicina di centimetri di tubetto metallico del diametro interno di 1-2 mm.

Cominciate con il piegare ad L il tubetto, le cui estremità avrete tagliato a becco di flauto, regolandovi in modo che il braccio minore della L risulti un po' più corto del diametro della lattina della quale disponete.

Proprio al di sopra della base di questa fate un foro nel quale possiate far passare il braccio minore del tubetto, infilatelvelo e saldatelvelo a stagno. Assicurate poi il braccio più lungo alle pareti mediante un collarino, riempite di benzina, mettete a posto il tappo, nel quale



avrete fatto con uno spillo un forellino minuto, e il lavoro è finito.

Per usare questo caricatore non avete che da capovolgerlo decisamente, certi che dal beccuccio non uscirà che il quantitativo di benzina contenuto nel tubetto. Ove questo non bastasse, ripetete l'operazione.

PAPA' NATALE

UN RIFLETTORE PER LUCE SOLARE

Anche le vostre fotografie alla aria aperta possono essere migliorate notevolmente dall'uso di un riflettore, costituito da un rettangolo di tela bianca, sorretto da un telaio qualsiasi.



Vi consigliamo di farvelo del tipo indicato, caratterizzato da un telaio pieghevole che permette di arrotolare il tutto, facilitandone il trasporto. L'occorrente si riduce a

3 correntini di legno duro di cm. 2x2,5, lunghi a piacer vostro, uniti a mezzo di cerniere, che vengono immobilizzati, quando aperti, da striscette metalliche imperniate l'una all'altra, come mostra l'illustrazione, e un rettangolo di tela di giusta misura, fermato al telaio a mezzo di puntine da disegno.

Oltreché come riflettore della luce solare, potrà essere usato come rompi-vento per fotografie di fiori e simili, e, al chiuso, come riflettore per il photoflood ed il flash.

AFFILARE GLI UTENSILI

di Ottorino Pacinotti, Piazza della Vittoria, 20 - Livorno

Se volete affilare senza difficoltà le lame dei vostri utensili, mantenendone inalterato l'angolo di taglio, segate da un vecchio manico da scopa un pezzo lungo circa 4 cm. più della lama da affilare, e procuratevi due viti a testa tonda lunghe un po' meno dello spessore complessivo del manico di scopa e dell'utensile. Spaccate a metà il pezzo di legno nel senso della lunghezza e fate nei due semicilindri ottenuti i fori per le viti suddette, badando che esse debbono entrare a forza in quelli praticati nel pezzo inferiore (l'ideale sarebbe affogare in questo due pezzetti di tubo filettato secondo il passo delle viti).

Il funzionamento dell'apparecchio è facile ad intuirsi: una volta stretta la lama dell'utensile tra i due semicilindri, come indica l'illustrazione, essa conserverà sempre uno stesso

Non fatevi imbrogliare!

L'oro e l'argento possono essere identificati senza difficoltà e senza tema di errori: basta saper come fare

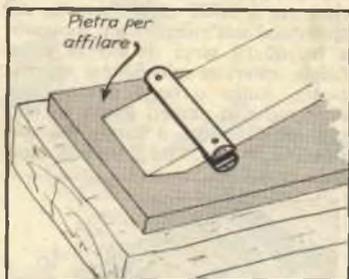
Per riconoscere se un oggetto è di oro o di argento il nostro abbonato n. 2064 consiglia i seguenti metodi:

per l'oro: sfregate l'oggetto sulla pietra di paragone e toccate la traccia con una goccia di un miscuglio composto da 125 parti di acido nitrico a 31 Beaumé e 21 parti di acido cloridrico a 20 Hé. Se l'oggetto è d'oro la traccia non annerisce, mentre annerisce rapidamente se si tratta di qualche lega. Il medesimo risultato si ottiene bagnando un'estremità dell'oggetto da esaminare con una goccia di sublimato corrosivo: il metallo rimarrà inalterato, se si tratta di oro, annerirà, se si tratta di qualche lega;

per l'argento: si sfregi con l'oggetto la pietra di paragone, e si lasci cadere sulla traccia una goccia della soluzione ottenuta diluendo acido cromico in acqua nelle proporzioni di 1:2. Se l'oggetto è di vero argento la traccia assumerà un bel colore rosso, se si tratta di leghe si avranno come risultato colori diversi, a seconda della composizione della lega.

La trovata di un elettricista

Per esser certo di avere sempre a portata di mano del nastro isolante, un elettricista soleva tenerne un po' avvolto intorno al manico del suo cacciavite, riuscendo così a prendere i tradizionali due piccioni con una sola fava: mentre infatti era certo di avere il nastro sempre con sé, migliorava l'impugnatura dell'utensile.



angolo rispetto alla pietra ad olio, angolo che sarà però possibile modificare a piacimento spostando l'apparecchio lungo il ferro.

Un certo numero di questi aggiaggi, costruiti a seconda della larghezza delle lame dei vostri utensili, non può non tornare utile nel vostro laboratorio;

Abbonate i vostri figli a
IL SISTEMA A

La rivista che stimola l'intelligenza e l'amore per il lavoro

L seggiolone offende ormai l'orgoglio del piccolo, che si sente già sufficientemente adulto per usare la sedia, ma... ma il guaio è che la sedia non gli basta per arrivare alla tavola, ed allora ecco che il bravo papà, dopo aver constatato che il portafoglio non permette di far ricorso ad un mobile, si mette a frugare tra gli avanzi del suo laboratorio domestico, racimolando quanto possa essergli utile, senza stare a guardare tanto per il sottile circa le misure da noi indicate, e si mette al lavoro.

Quanto gli occorre non è molto:

A - 4 cilindri di legno di cm. 4 di diametro e mt. 1 di lunghezza ciascuno;

B - 2 cilindri di legno lunghi come i precedenti e del diametro di cm. 2;

C - 1 cilindro di legno, anche questo di mt. 1, ma del diametro di cm. 2,5;

D - 1 assicella di cm. 2x35x35;

E - 2 assicelle di cm. 2x5x26;

F - 1 assicella di cm. 2x6x35;

G - 1 assicella di cm. 4x7,5x27;

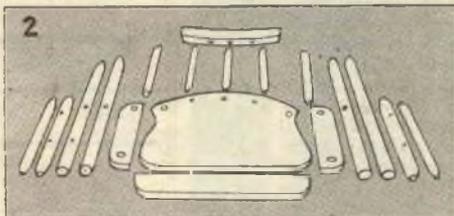
H - 2 squadrette metalliche, viti a legno e colla.

Preparazione delle parti

A - Da questi pezzi si ritaglieranno le gambe, lunghe cm. 52 circa. Ad una delle due estremità di ciascuna gamba si farà un tenone per il fissaggio al sedile ed alla altra un foro nel quale verrà poi avvitato un piedino di gomma. Da due dei ritagli si faranno le traverse di collegamento, lunghe cm. 33, per le quali, come in disegno, può essere anche adoperato tondino di cm. 3. Queste traverse termineranno con i tenoni per il fissaggio alle gambe;



A tavola anche lui



B - Con questi pezzi faremo le tre stecche della spalliera, della lunghezza di cm. 25 e i due distanziatori delle traverse suddette, dei quali la lunghezza verrà determinata a mezzo di prove, come diremo in seguito. Sia i primi che i secondi termineranno con i tenoni necessari al loro montaggio;

C - Con questo pezzo faremo i sostegni della spalliera. Ne determineremo a piacere la lunghezza a seconda dell'angolazione che interenderemo dare allo schienale, e faremo ad una delle loro estremità un tenone per il fissaggio al sedile ed all'altra un incastro nel quale fissare la spalliera (notate che nel disegno per questi sostegni è previsto un diametro eguale a quello delle stecche, ma sia per l'estetica che la robustezza dell'insieme è meglio farli un po' più grossi);

D - Quest'assicella servirà per il sedile. Essa verrà sagomata e forata come il disegno indica, regolando per il diametro dei fori a seconda di quello al quale avremo portato i tenoni delle stecche e dei supporti della spalliera.

E - Queste serviranno per i rinforzi

del sedile. Le sagomeremo come il disegno indica e vi faremo i fori per il fissaggio delle gambe, poi le avviteremo sul rovescio del sedile, usando viti di mm. 35;

F - Servirà per fare un gradino che aiuti il piccolo a salire fino al sedile e gli permetta, una volta seduto, di poggiare i piedi. Sarà sagomato come in figura.

G - Servirà per la spalliera e sarà sagomato come il disegno fa vedere.

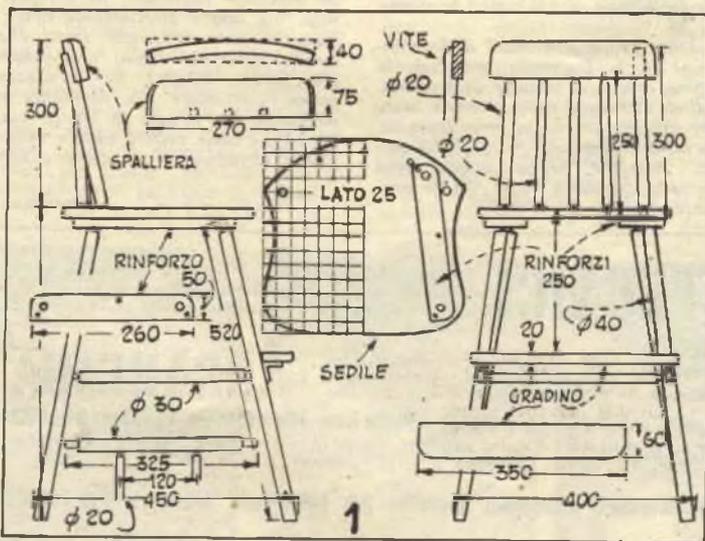
Montaggio

Una volta avvitati i rinforzi al sedile, introducete nei fori in quelli predisposti le quattro gambe e provate se il sedile risulta orizzontale, limando in caso contrario con la raspa le estremità delle gambe stesse, fino ad ottenere il risultato voluto. Determinate poi i punti nel quale fissare le traverse e montate provvisoriamente lo schienale apportando ai pezzi che lo compongono le piccole rettifiche necessarie; quindi smontate il tutto, fate nelle gambe i fori per i tenoni delle traverse e in queste i fori per quelli dei loro distanziatori e rimontate, spalmando però questa volta di colla i tenoni.

La spalliera andrà avvitata, oltre che incollata, negli incastri dei suoi sostegni, ed il gradino poggia-piedi andrà fissato alle gambe anteriori a mezzo delle due squadrette metalliche di cui al punto H.

Fate attenzione ai fori per i supporti della spalliera e a quelli delle gambe: questi pezzi non debbono infatti essere perfettamente perpendicolari, ma un po' inclinati, e di conseguenza è necessario che i fori nei quali i loro tenoni alloggeranno abbiano l'angolazione voluta, circa 65°. A pag. 4 del n. 1 dell'anno scorso abbiamo descritto, nell'articolo «Elegante tavolo da salotto», un semplice e sicuro metodo per siffatti fori: consigliamo di seguirlo ai meno esperti, onde evitare la possibilità di errori.

Una volta terminato il montaggio ed asciutta la colla, stuccate e verniciate a smalto il tutto, le cui parti singole saranno state accuratamente lisciate e cartavetrare prima del montaggio stesso.



CHIMICA IN CASA

Avete passione per la chimica, e non avete la possibilità di compiere in casa propria i vostri esperimenti prediletti per mancanza dell'attrezzatura adatta? Ebbene, seguitemi in queste pagine, e vi insegneremo come costruire da voi e con poca spesa quanto vi occorre, a meno, s'intende, che non intendiate realizzare la sintesi della clorofilla.

Il banco da lavoro

Prima di tutto avrete bisogno di un banco, costituito da un tavolo sul quale poter lavorare, ed una scaffalatura per le varie sostanze chimiche che è bene avere a portata di mano.

Il tavolo può essere un vecchio tavolo da cucina qualsiasi. Non guardare all'estetica: curate solo che sia solido, e magari rinforzato, perché può darsi che tra bottiglie e bottigliette venga ad essere caricato di un certo peso.

Se in casa vostra non c'è questo vecchio tavolo, fatevene uno che abbia un piano di cm. 100x80 circa, ed un'altezza di cm. 80. Quattro correntini di 5x5 formeranno le gambe, nelle quali saranno incastate le traverse di collegamento, di cm. 2x15, lunghe rispettivamente cm. 76 ed 86. Unite poi le due traverse più lunghe con due correntini di 4x3, lunghi cm. 55, nei quali avrete praticato, a partire dall'estremità posteriore, che risulterà sporgente di cm. 5 rispetto alla sua traversa di appoggio, due finestre di cm. 2x3, entro le quali dovranno incastrare i maschi dello scaffale, distanti cm. 9.

Fate il piano di mm. 100x80 con delle assi qualsiasi, ed incollatevi e inchiodatevi sopra un foglio di compensato dello spessore tra 0,3 e 0,5 cm., inchiodatelo sulle gambe, e sfondatelo in corrispondenza delle finestre fatte nei correntini sopra descritti.

Occorrerà pensare anche a renderlo a prova di acidi ed impermeabile. Allo scopo usate uno qualsiasi dei due seguenti procedimenti.

a) preparate queste 3 soluzioni:

1) Solfato di rame, parti 4,5; clo-

rato di potassio, p. 4,5; acqua p 36;

2) Idrocloruro d'anilina, p. 5, acqua calda, p. 36;

3) Bicromato di Potassio (soluzione a 10%), p. 3; acido cloridrico (soluzione al 5%), p. 1,5; acqua p. 36.

Date prima due mani della soluzione n. 1, lasciando asciugare la prima avanti di passare la seconda, quindi due mani della seconda, sempre aspettando che la precedente sia asciutta, infine una mano della terza. Allorché anche questa sarà asciutta, fregate a lungo con un panno asciutto.

b) mescolate a 36 parti di acqua calda p. 3,1/2 di clorato di potassio, 3,1/2 di solfato di zinco, 3/4 di solfato di rame, e passate la soluzione sul piano con un pennello. Una volta che il legno sia asciutto, date una mano di una soluzione di parti 3,1/2 di anilina e 5,1/2 di acido cloridrico a forte concentrazione in 36 parti di acqua e lasciate riposare 24 ore. Ripetete quindi le due operazioni, lavate con acqua calda, e, quando ben secco, impermeabilizzate con olio di lino o facendo sciogliere sul piano stesso dei pezzi di paraffina e lasciandola assorbire dal legno.

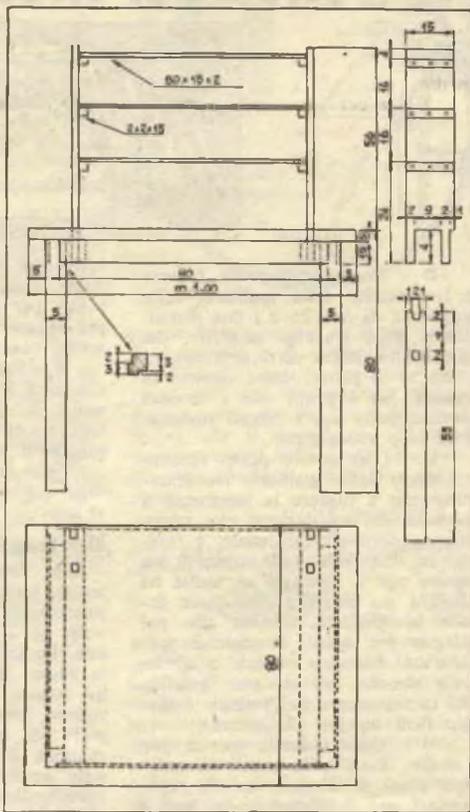
Nel tempo occorrente a portare a termine l'impermeabilizzazione del tavolo, potete preparare lo scaffale, costituito da due assi verticali e tre ripiani.

Vi occorreranno due assi di centimetri 60x15x2, tre assi di cm. 80x15x2, e correntini di cm. 15x2x2.

Prendete le due assi di cm. 60, tagliate in una loro estremità un incasso di cm. 4x9, in modo da ottenere i due denti destinati ad incastrarsi nelle finestre del piano, quindi inchiodate alla loro superficie interna i correntini di 2x2, sistemandoli rispettivamente a cm. 24, 40, 56 dall'estremità suddetta. Essi devono servire di appoggio ai piani dello scaffale, e pertanto debbono essere perfettamente a livello nelle due tavole. Per ottenere questo sarà bene che li fissiate prima ad una, poi, regolandovi con questa, all'altra.

Fissate quindi le assi nei loro incastri, incollandole con colla all'acqua caseina, e inchiodate sul loro appoggio i ripiani. Sarà bene che rinforziate questo scaffale avvitando i suoi montanti a due regoli di centimetri 2x2x15, avvitati a loro volta al piano del tavolo. Potete prevedere un pannello posteriore in compensato, ma non è strettamente necessario, essendo pressoché certo che terrete il tavolo stesso appoggiato alla parete. Magari, per sicurezza potete inchiodare tra montante e montante tre strisce di legno (cm. 80x2x0,5) onde evitare che le bottigliette si rovescino o cadano a terra.

(Continua)



TECNICI

Aumentate le vs. nozioni pratiche e teoriche, specializzatevi nel vs. mestiere, perfezionate la vs. professione studiando a casa per corrispondenza con l'organ. culturale

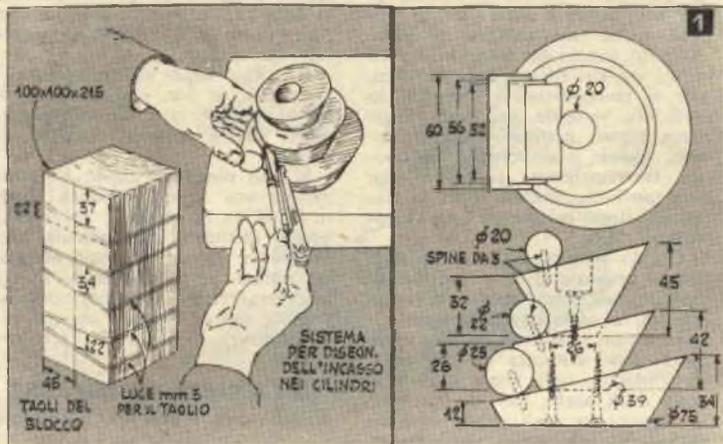
1.000 corsi di ogni genere, scolastici, artistici, tecnici, professionali, cineteatrali, per infermieri, radiotecnici,

ACCADEMIA

sarti, calzolari, moto- Roma - Viale Reg. Margherita 101, tel. 864023
risti e guidatori d'auto, militari, gente di mare, occultisti, prof. di grafologia, dis. mecc., preparaz. a tutti i concorsi n. list. ecc.

Richiedere bollettino gratuito (M) indicando desideri, età, studi

CANDELABRI MODERNI



UN paio di ore trascorse al vostro tornietto a legno vi frutteranno questa coppia di candelieri sulla quale non troveranno da ridire neppure i vostri amici più sofisticati, e vi acquisteranno una fama di tornitori esperti più grande di quanto non meritiate.

Infatti, mentre apparentemente sembrano torniti in un sol pezzo, sono fatti in realtà ognuno in tre pezzi distinti, incassati ed avvitati l'uno nell'altro, come la sezione fa vedere.

Cominciate con lo scegliere un legno per il fusto che si intoni con quello del mobile sul quale i candelieri dovranno figurare, e prendetene due blocchi di cm. 10x10x21,5. Segnate e tagliate poi in questi i blocchetti che dovranno formare i sei tronchi di cono che vi occorrono, e di ognuno lisciate accuratamente la faccia superiore.

Del fondo di ogni pezzo determinate poi il centro esatto, tracciandovi sopra le diagonali e smussate gli spigoli verticali con lo scalpello per facilitare la tornitura.

Montate quindi una delle sezio-

ni superiori sul tornio, come indicato in fig. 3; sistemate il porta attrezzi ad angolo di 30° ed usatelo come guida nel tornire. Tornita la superficie esterna, passate all'incavo che deve contenere la candela, fig. 4, e con carta vetrata e pomice tirate a lucido tutte le parti. Duplicate questo procedimento per la sezione superiore del secondo candeliere e praticate sulla faccia superiore di ognuno dei pezzi un foro inclinato nel quale andrà poi sistemata una spina di mm. 3 per il fermo del cilindro che funge da manico. Fate quindi le due sezioni mediane con il medesimo procedimento, solo che in queste, invece dell'alloggio della candela andrà fatto quello per le basi delle sezioni superiori. Seguitate con le sezioni inferiori, che saranno perfettamente eguali a quelle mediane, tranne che per le misure.

Avvitate quindi i tre pezzi di ogni candelabro insieme e date loro una mano di mordente.

Le dimensioni dei cilindri decorativi sono date nel disegno. Tor-

netili operando come in fig. 2, tagliateli, rifinitene a perfezione le estremità, quindi, usando una lima mezza tonda, fate in ognuno di loro un incasso che si adatti alla curvatura dei pezzi del candeliere, e terminatene la lavorazione trappanandovi i fori per le spine.

Pulite quindi con la carta vetrata i candelieri nei punti di contatto con i cilindri, allo scopo di asportare il mordente, sistemate le spine, incollandole nei loro alloggi, ed incollate al loro posto i cilindri in questione.

Quando la colla sarà bene asciutta, date una mano di vernice o di lacca. Per ottenere un maggiore effetto, fate i cilindri di legno diverso da quello dei fusti.

- 2 - I sei cilindri vengono torniti da un unico pezzo;
- 3 - Notate che il portautensile è angolato di 30°;
- 4 - Anche l'alloggio per la candela è fatto al tornio;
- 5 - Si esegue l'incavo per la sistemazione dei cilindri.



RILEGARE I LIBRI È UN'ARTE

VI Puntata - IL TELAIO DEL LEGATORE

PRIMA di inoltrarci nella descrizione della cucitura, accenneremo brevemente a quel semplice strumento che rende possibile la operazione, conosciuto sotto il nome di *telaio* o *castelletto*.

Il *telaio* è costituito da una tavoletta di forma rettangolare (fig. 1) sulla quale, alle due estremità di uno dei lati maggiori, s'innalzano due colonnette a vite. In queste è infilata la traversina, che può esser fatta salire o scendere per mezzo di due *chioccioline* o *controviti*.

Nella tavoletta, in corrispondenza della traversina, è praticata una

feritoia attraverso la quale vien fatto passare lo spago, che sotto la tavoletta stessa è fissato ad un uncino o ad una caviglia qualsiasi. All'altro capo i fili vengono avvolti a dei legnetti forati, detti *nottolini*, che si fanno passare, tenendoli in posizione verticale, nel taglio, largo circa 1 cm., praticato nella traversina, quindi si dispongono su questa, trasversalmente al taglio e si tendono i fili, facendo salire la traversina stessa per mezzo delle *chioccioline*.

Questo sistema di fissaggio degli spaghi consente il loro scorrimento laterale, sia verso destra che verso sinistra, a seconda del bisogno.

In alcuni telai la traversina superiore viene sostituita da una sbarra cilindrica, sulla quale si dispongono degli anelli, fatti di fettuccia, in numero pari agli spaghi da adoperare, ed ogni spago viene fissato al proprio anello con un nodo (figura 2).

In commercio si trova un tipo di telaio particolare, molto adatto alla cucitura di libri isolati, che presenta il vantaggio di essere smontabile (fig. 3). E' costituito da una sola colonnetta, lungo la quale scorre il braccio tendi-spaghi, che può essere immobilizzato nella posizione voluta mediante una vite laterale.

Sulla base della tavoletta, in corrispondenza del braccio, è situata una sbarra metallica, che ha il compito di stringere gli spaghi opportunamente annodati, permettendone lo scorrimento.

Per quanto non sia certo difficoltosa la realizzazione di un telaio di tale tipo, il dilettante può costruirsi uno ancora più semplice, ma più che sufficiente alle sue necessità.

Alle colonnine a vite sono in questo (fig. 4) sostituiti due correntini in legno, che sorreggono la sbarra verticale, costituita da un correntino a sezione rettangolare. Il taglio nella tavoletta è sostituito inoltre da una fila di viti o chiodini infissi nel rovescio del piano, in perfetta corrispondenza ad un'altra fila di chiodini o viti infissi sulla faccia superiore della traversina. Natural-

mente la distanza intermedia tra chiodo e chiodo dev'essere calcolata in base alla grandezza del libro da rilegare ed al numero delle cuciture da eseguire.

In questo telaio gli spaghi rimangono fissi, e non consentono pertanto neppure quei piccoli spostamenti che si rendono talvolta necessari.

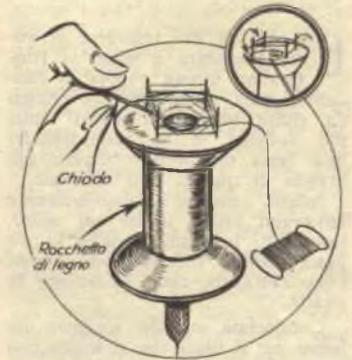
Si può rimediare dando alla traversina una forma cilindrica come in fig. 5. In tal modo lo spago può essere annodato direttamente alla medesima, oppure ad anelli in questa infilati, ed è suscettibile di essere leggermente spostato, come si richiede per le cuciture oblique.

(continua)

A. T. TURCO

Intrecciare un cordone

di Filomeno Francesco, Chiavenna



Quasi tutti avrete usato da ragazzi questo semplicissimo metodo per intrecciare un cordone, comunque esso è tanto utile che credo non sia fuori luogo il richiamarlo alla memoria di chi lo avesse dimenticato.

Procuratevi un vecchio rocchetto e su di una delle sue guancie fissate 4 chiodini senza testa.

Introducete nel foro del rocchetto il capo del filo del quale intendete servirvi per il vostro cordone, lasciandolo sporgere di una decina di centimetri dalla parte opposta a quella nella quale sono infissi i chiodi e fate fare al filo due giri intorno a quest'ultimi, in modo da costituire una breve spirale.

Con uno spillo o un chiodino prendete la spira più in basso e fatela scivolare su di uno dei chiodi, dall'esterno verso l'interno. Ripetete l'operazione sul chiodo contiguo, e così via di seguito, un giro dopo l'altro, fino a che il vostro cordone non avrà raggiunto la lunghezza voluta.

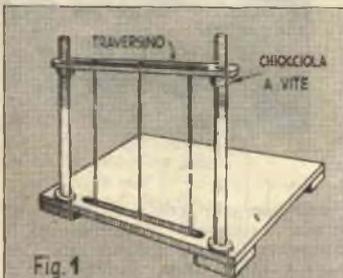


Fig. 1

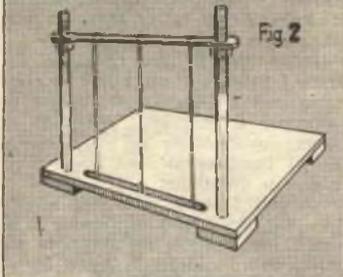


Fig. 2

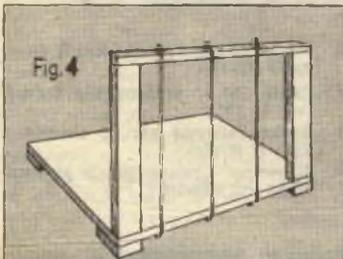


Fig. 4

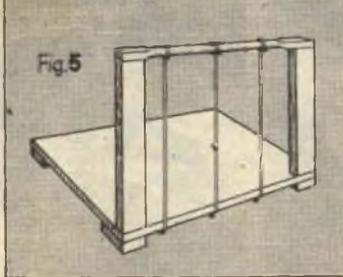


Fig. 5

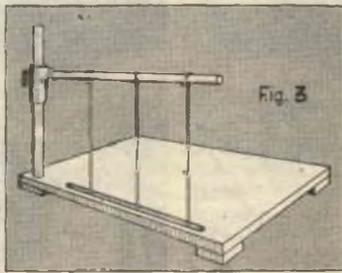
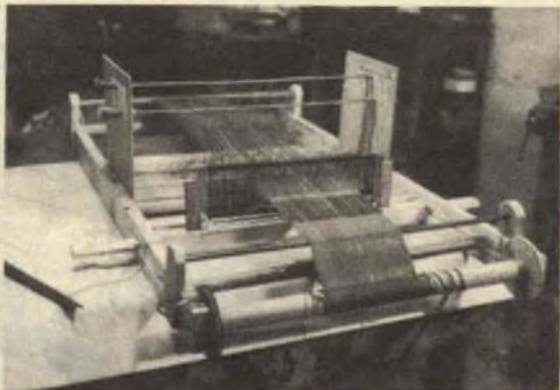
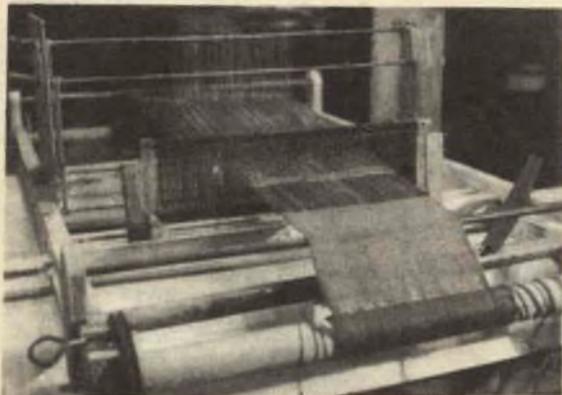


Fig. 3

IL TELAIO DELL'ING. URLICH

Ing. E. URLICH, via Bellini 23, Monza



N. B. - L'autore è a disposizione per fornire tutti i chiarimenti necessari agli arrangisti, che potranno richiederli la tavola dei disegni costruttivi (scale 1/1, 1/2, 1/5) unondo L. 120 per rimborso spese.

Eccovi, amici Arrangisti, un lavoro che metterà alla prova la vostra abilità e che potrà fare la gioia delle vostre donne ed anche, credo, vostra perché penso che anche voi, dopo aver costruito il telaio, dedicherete qualche vostro istante libero non solo al suo perfezionamento come il vostro spirito arrangistico ed inventivo vi consiglierà, ma, perché no, anche al suo funzionamento.

Cercheremo di darvi con la maggiore chiarezza possibile tutti i dettagli per potervi arrangiare questa utile operatrice, così come noi l'abbiamo realizzata cercando di renderla il più semplice possibile, vi diremo il suo funzionamento ed impiego e vi terremo in seguito, se richiestoci, un piccolissimo corso di tessitura in modo che possiate ottenere dal vostro telaio il maggiore e migliore rendimento.

La realizzazione che abbiamo fatta è delle più semplici e completamente manuale. Potrà in seguito venir modificata con perfezionamenti, cioè meccanizzando il telaio nei limiti del suo possibile, come ad esempio effettuare la levata dei licci a pedale, ecc.

Prima di passare alla descrizione del telaio è necessario accennare brevemente all'operato che si fabbrica, si tesse sul telaio stesso, cioè al **TESSUTO**.

Il tessuto è formato da fili longitudinali, fra di loro paralleli, intrecciati con altri fili, pure fra di loro paralleli ed orizzontali ai primi. I fili longitudinali costituiscono l'**ORDITO**, gli orizzontali la **TRAMA**. Questa, correndo da un bordo all'altro dell'ordito forma le **CIMOSSE**. Per ottenere l'intreccio del tes-

suto si pongono sul telaio i fili di ordito, fra i quali, opportunamente ed alternativamente sollevati, si fa passare il filo di trama (Fig. 1).

Queste operazioni richiedono (figura 2).

1) Un sistema raccoglitore e distributore dei fili di ordito, il **SUBBIO DI ORDITO** (fig. 2 lettera a);

2) un sistema di sollevamento alterno dei fili di ordito o levata costituito dai **LICCI CON MAGLIE** (fig. 2 in b e fig. 2 bis);

3) Un sistema di passaggio del filo di trama tra i fili di ordito **LA NAVETTA** (fig. 2 in e);

4) un sistema di battuta della trama sull'ordito, il **PETTINE BATTENTE** (fig. 2 in c);

5) un sistema raccoglitore del tessuto finito, il **SUBBIO DI CARICO** (fig. 2 in d).

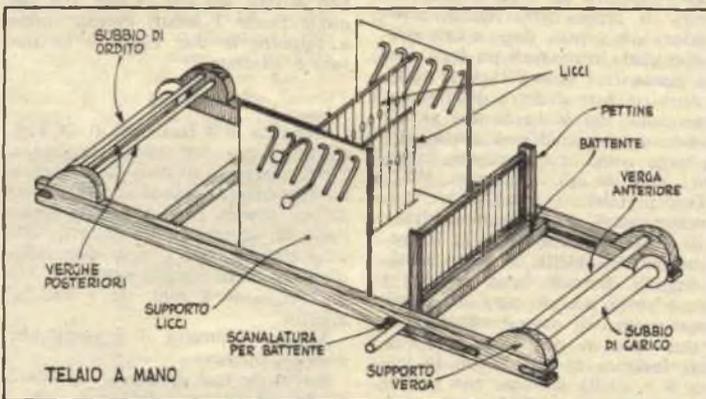
Schematicamente il telaio è raffigurato a fig. 3 dove abbiamo in A il subbio di ordito in B i licci di

levata, in C il Pettine battente ed in D il subbio di carico. In quella si rileva come l'ordito è opportunamente tenuto teso mediante frenatura ed agganciamento dei due subbi, che il distanziamento dei fili di ordito per il passaggio della trama è ottenuto coll'alterno sollevamento dei licci e che la battuta della trama è ottenuta con l'avanzamento del pettine.

Accennato così brevemente alla formazione del tessuto ed al telaio passiamo alla costruzione pratica di questo, che non è che la semplice riproduzione dello schema della fig. 3, costruzione che pur nella sua semplicità richiede la massima cura e precisione per non compromettere l'esito finale ed ottenere un manufatto della voluta precisione.

Ricordate che una macchina rende in lavoro quello che di cura è stato posto nella sua costruzione.

Il materiale occorrente è elencato nella tabella a pag. seguente.



NOTA DEL MATERIALE OCCORRENTE

- N. 2 longheroni in legno buono da cm. 120x6x2;
 - N. 2 traverse in legno da cm. 67x4x2;
 - N. 2 assicelle in legno compensato da cm. 35x20x0,5;
 - N. 2 cilindri in legno da cm. 3,3x63,3;
 - N. 1 regolo in legno duro da cm. 74,5x4x4;
 - N. 2 pezzi legno da cm. 13x6,5x2;
 - N. 2 pezzi legno da cm. 17x8,5x2;
 - N. 12 listelli legno buono da cm. 20x1x0,5;
 - N. 6 bacchette ferro trafilato di cm. 70 diametro mm. 4;
 - N. 6 bacchette ferro trafilato di cm. 64 diametro mm. 4;
 - N. 2 strisce lamiera spessore mm. 2 lunghe cm. 18;
 - N. 2 verghe di ottone crudo piatto da cm. 64x1,5x0,5;
 - N. 2 spezzoni ferro piatto da cm. 13x1x0,5;
 - N. 2 rondelle in ottone diametro cm. 4 — 5 spessore mm. 2;
 - N. 2 rondelle con gola in legno diametro cm. 10 spessore mm. 8;
 - N. 2 flangie in ferro od ottone diametro cm. 10 spessore mm. 1-2;
 - N. 4 spezzoni ferro da 7-8 cm. diametro mm. 6;
 - N. 12 pomoli;
 - N. 24 dadi;
 - N. 3 verghe in vetro, in ferro o in legno lucido da cm. 68 diam. mm. 10;
 - gr. 500 circa di filo ferro ricotto (tipo fiori) del diametro di mm. 0,4;
 - gr. 150 filo ottone crudo del diametro di mm. 0,8;
 - N. 2 o 3 o più listelli in legno da cm. 70x5 spessore mm. 5;
 - Viti a legno varie ecc.
- N. B. — Le misure sopra indicate sono FINITE.

COSTRUZIONE DEL TELAIO

Secondo le quote indicate a fig. 4 si allestiscono i due longheroni da cm. 120x6x2 tenendo presente che le quattro mortase nelle quali dovranno incastrarsi le traverse da 67x4x2 devono essere della massima precisione. Si intagliano poi le due assicelle da 35x20x0,5 come a fig. 6, quindi i 4 supporti per le verghe (fig. 5), che si fisseranno ai due longheroni (fig. 7) ad uno dei quali si potrà incollare e fissare con viti le due traverse. Questo lavoro dovrà essere eseguito accuratamente onde presenti la necessaria solidità e precisione.

Sin qui le operazioni sono semplici pur richiedendo, come abbiamo detto, accuratezza di esecuzione per non compromettere il risultato finale. Assai maggiore accuratezza e precisione deve essere posta nei pezzi che ora esamineremo.

Subbio di carico e di ordito - Consigliamo di costruirli identici fra di loro onde poterli rendere intercambiabili (la fig. 10 ne mostra il montaggio). Essi sono costituiti da un cilindro in legno, che può essere ricavato da un vecchio bastone da tenda, da un manico per pennello da imbianchino, manico da scopa se in legno tenero, ecc. Il diametro non è tassativo. Ad ogni cilindro si applicano, fissandovelo con due viti a legno, da un lato una flangia e dall'altro una carrucola in legno ed una rondella in ottone che verrà preventivamente intagliata e sagomata (come in a della fig. 10). Usando seghetto da traforo l'operazione non è difficile. Pure con seghetto da traforo si intaglieranno in lamiera di ottone da 2 millimetri i

due nottolini di fermo (fig. 10 in c). Questi nottolini verranno poi fissati nella opportuna posizione uno sul longherone di destra (davanti) l'altro dietro su quello di sinistra. E' ovvio che ingranando nelle rondelle intagliate fermeranno i subbi. I due perni ben centrati si fanno con gli spezzoni di ferro del diametro di mm. 5 circa e lunghi 7-8 centimetri tenendo presente che i perni spoggeranno dal telaio due o tre centimetri al massimo.

Battente portapettine - Per questo pezzo si usa il regolo in legno duro da cm. 74,5x4x4 sagomandolo come a fig. 11. La parte centrale misura 64 centimetri e mezzo; sui due lati il regolo viene portato a cm. 2x2 per una lunghezza pure di due centimetri, il resto quindi va arrotondato. Alla parte superiore del regolo si fissano due squadre sagomate a canalino od U che si ricavano dalle strisce di lamiera spessore mm. 2. Queste squadre portano su di un lato (frontale) due fori filettati per il fissaggio a pressione del pettine. Consigliamo di far saldare l'angolo per rendere molto solidi i supporti.

Licci porta Maglioni - Abbiamo visto che i Licci porta Maglie servono per il distanziamento o sollevamento dei fili di ordito allo scopo di far passare fra questi la trama. Dunque il minimo indispensabile di licci su di un telaio è di due, per poter avere il movimento alterno dell'ordito. Allo scopo di poter tessere tessuti di una qualche complessità ne abbiamo previsto un massimo di SEI lasciando libero l'arrangista di aumentare o diminuire a piacere tenendo sempre presente che i licci devono sempre andare a coppia. Inizialmente ci si potrà ac-

contentare di due ed aggiungere in seguito gli altri.

Per la costruzione di ogni liccio occorre (vedi fig. 8):

N. 2 listelli di legno da cm. 20x1x0,5 nei quali si praticerà a 5 millimetri dalle testate un foro del diametro di 4 mm.

N. 1 Bacchetta di ferro, meglio se trafilato, del diametro di mm. 4 lunga 70 centimetri, che verrà filettata alle due estremità per circa 5 cm.

N. 1 bacchetta come sopra pure filettata alle due estremità (1 centimetro e mezzo) lunga cm. 64;

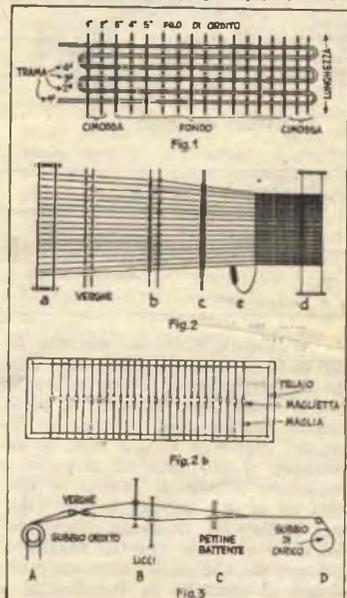
N. 8 dadi per il fissaggio delle bacchette ai listelli a due pomoli da avvitarsi alle bacchette superiori.

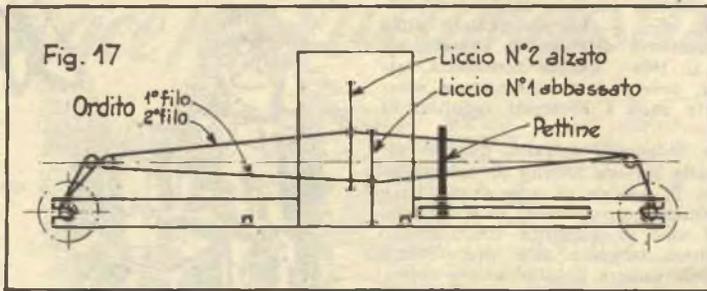
Ogni liccio dovrà portare dai 150 ai 250 maglioni a seconda del manufatto da tessere e questi dovranno essere infilati prima di mettere in posto la seconda fiancata del telaio-liccio.

Maglioni - Vi sono due sistemi per la costruzione dei maglioni e cioè:

1) usare per la maglietta centrale un piccolo anellino metallico che si sospende al centro fra le bacchette metalliche del liccio con sottile cordicella.

2) costruendoli (e lo preferiamo) interamente metallici con del filo di ferro ricotto (tipo fiori) del diametro di mm. 0,4. Per fare ciò (fig. 9 e 9 bis) si fissano ad un robusto listello di legno ad una distanza precisa fra centro e centro di cm. 18,4 N. 2 pezzi di ferro tondo del diametro di mm. 6 curando che siano ben fissi. La lunghezza o sporgenza di questi pioli dovrà essere di almeno 5-6 cm. Si segnerà sulla assicella il centro fra i due pioli per (Segue a pag. 50)





voro per esaurimento del filo sulla navetta stessa e doverla riavvolgere.

Il Pettine - E' questo il pezzo più delicato e che richiede la maggior cura e precisione. Esso è costituito da un telaio in ferro-ottone od anche in tutto ottone (fig. 13 e 14) al quale vengono saldati ad uguale distanza fra di loro i denti in filo di ottone crudo (per maggiore rigidità), il numero dei denti per ogni centimetro dipendendo dal tipo di tessuto che si deve tessere. Se questo suto normale in lana ha sei fili per (tessuto normale di lana) ha sei fili per centimetro il pettine dovrà avere 6 denti per centimetro equidistanti.

Prima di fissare o saldare le fiancate del telaio si smuserà con lima o con mola per mezzo centimetro uno dei bordi delle due verghe in ottone che compongono il telaio (piatto da cm. 64x1,5x0,5) quindi con un seghetto a mano o piccola fresa si fanno gli intagli occorrenti profondi mezzo centimetro. Si monta il telaio e si saldano negli intagli i denti ricavati da filo di ottone crudo. Il pettine avrà così sufficiente robustezza.

MONTAGGIO

Costruiti tutti i pezzi non resta che montarli sul telaio, cioè infilare le verghe nei supporti, i licci completi di maglioni nei loro supporti, il battente nel relativo incastro e fissare la seconda fiancata con viti (vedi fig. 16). I Subbi si infilano, dopo caricati, negli appositi intagli alle testate dei longheroni, ed il pettine è fissato al supporto ad U del battente con quattro viti di pressione (a galletto).

FUNZIONAMENTO

Poniamo di dover tessere una stoffa in lana alta 60 cm. (il massimo che il telaio descritto può portare) avente in ordito 6 fili per centimetro e della lunghezza di tre metri.

Fissiamo il telaio su di un tavolino mettendo in posto il **SUBBIO ANTERIORE** o **DI CARICO**. Poniamo ad una distanza (o facciamo tenere) di tre metri e mezzo circa dal subbio di carico il **SUBBIO DI ORDITO** o **POSTERIORE**. Fissiamo al subbio di carico (con una puntina od altro sistema) **DUE** fili che faremo passare nel primo dente

del **PETTINE** nella prima maglia del **PRIMO LICCIO** (anteriore) sopra la prima verga posteriore e sotto la seconda e terminiamo al subbio posteriore o di carico (che deve essere assolutamente parallelo a quello anteriore). Da qui, con un solo filo, passando **SOPRA** la ultima verga sotto la prima, passiamo nella prima maglia del **SECONDO LICCIO** (posteriore), poi nel secondo dente del pettine, sopra la verga anteriore e finiamo al subbio di carico. Ripartire con un altro filo dal subbio di carico, passare sopra la verga, nel terzo dente del pettine, nella **SECONDA MAGLIA** del **PRIMO LICCIO**, sopra la prima e sotto la seconda verga posteriore, quindi nella **SECONDA MAGLIA** del **SECONDO LICCIO**, nel quarto dente del pettine e fermarsi al subbio di carico passando sopra la verga anteriore e così di seguito sino ad aver ultimato il montaggio dell'ordito tenendo presente che pure l'ultimo filo, come il **PRIMO** deve essere doppio.

Ciò fatto assicurarsi, misurando, che la lunghezza dei due fili delle due cimose (i due primi e due ultimi fili) è identica, rettificando se necessario, e arrotolare girando in senso inverso alle lancette dell'orologio, l'ordito sul subbio posteriore e fissare questo nei suoi incassi. Alzare il liccio anteriore (il posteriore sarà abbassato) tendere giustamente i fili tenendo fissato col nottolino il subbio di carico e frenando con una corda ed un peso adeguato il subbio posteriore (ricordare che se la ruota dentata e la carrucola a gola del subbio anteriore sono a destra, devono essere a sinistra nel posteriore). L'altezza delle 2 verghe posteriori e di quella anteriore deve essere al centro dell'alzata dei licci (fig. 17).

Passare ora la navetta col filo di trama ad esempio da destra a sinistra, tenendo il battente tutto indietro, battere col battente che poi si riporterà indietro, alzare il 2° liccio o posteriore ed abbassare il primo od anteriore (ammettendo di

aver sul telaio soli due licci) passare la navetta da sinistra a destra, battere, alzare il primo liccio ed abbassare il secondo, ripassare, ribattere, e così di seguito. Dopo aver tessuto una ventina di centimetri di stoffa, allentare il liccio posteriore e avvolgere il manufatto sul carico. Ritendere l'ordito e continuare la tessitura.

Tutte queste operazioni sono più facili a farsi che a descriversi. Consigliamo di iniziare le prove con tessuto di 20-30 centimetri di altezza, per impraticarsi del funzionamento, usando eventualmente filato di ricupero o di poco costo.

Ci teniamo a disposizione per maggiori schiarimenti che possono interessare e se richiesti potremo dire come sia possibile con piccole modifiche effettuare la levata dei licci a pedale.

Dietro rimborso delle spese (lire 120) possiamo spedire tavola disegni da fig. 4 a 15 in scale 1/1=1/2=1/5.

GLI UTENSILI AL SICURO



Temete che il vostro birboncello si faccia un giorno o l'altro del male, con la sua mania di andare a rovistare nel cassetto degli attrezzi? Ecco allora una serratura segreta di semplicissima costruzione.

Sul piano del banco da lavoro fate un foro che risponda a pari della superficie interna del pannello posteriore del cassetto, e guarnite il piano stesso con una rondella di metallo. Con una striscetta di metallo guarnite poi in corrispondenza il pannello del cassetto, passate nel foro un grosso chiodo, e nascondete la testa di questo con un portacenero od altro oggetto qualsiasi: il cassetto non potrà essere aperto che da chi conosca il segreto.

Arrangisti, inviateci le fotografie delle vostre realizzazioni

Può darsi che per i vostri lavori abbiate bisogno di fondere metalli come l'alluminio, il rame, l'ottone, etc., o che per qualche altra ragione, come potrebbe essere il trattamento dell'acciaio, abbiate bisogno di una temperatura superiore ai 1000°: questa fornacetta, allora, è proprio quello che fa per voi, perché è di costruzione semplicissima, costa pochi soldi e presenta tutti i necessari requisiti di sicuro funzionamento.

Per farla non vi occorrerà che un bidone di metallo, qualche ritaglio di tubo, dei giunti da idraulico, mattoni refrattari, terra refrattaria, cemento e buona volontà.

L'INVOLUCRO - Va benissimo qualsiasi recipiente metallico di un diametro di circa 30 cm., un barattolo per vernici o grasso da auto, ad esempio, del quale asporterete la parte superiore, in maniera che, una volta orlato, risulti di circa cm. 30 di altezza.

In questo recipiente farete due fori diametralmente opposti, uno a cm. 10 dal fondo e l'altro a cm. 7 circa dal bordo superiore, di diametro tale da permettere il passaggio di un tubo di circa 3/4" (3/4 di pollice).

Il rivestimento - Il rivestimento interno è costituito da mattoni refrattari, larghi metà del normale. Mattoni di cm. 6x7x9 all'incirca vanno benissimo.

Cominciate con il disporre sul fondo del recipiente un bello strato di circa 2 cm. di sabbia e su questo uno strato di cemento da fornace ad alta pressione. Quindi sistemate i mattoni, come indicano le nostre fotografie, riempiendo gli spazi che rimarranno vuoti tra loro con una malta ben pressata, fatta mescolando, insieme all'acqua necessaria a formare una pasta consistente, parti eguali di terra refrattaria e di polvere di mattoni refrattari. Legate poi i mattoni lungo i loro bordi verticali con lo stesso cemento usato per il fondo, e il rivestimento è fatto: potete magari terminarlo con un intonaco di cemento.

Attenzione però: i fori prima fatti nel recipiente devono proseguire attraverso i mattoni, e quello inferiore, destinato al tubo che porta

un bidone di metallo, qualche ritaglio di tubo, dei giunti da idraulico, mattoni refrattari, terra refrattaria, cemento e buona volontà.

Una volta terminato il rivestimento, lasciatelo asciugare, magari accelerandone l'essiccazione con il tenere accesa nell'interno una lampadina da 100 watt.

Quando al coperchio, l'importante è che abbia al centro una apertura grande presso a poco come la camera di combustione, per permettere l'introduzione dei crogioli. Potrete farlo con due mattoni refrattari o con una malta a base di terra refrattaria. Se volete risparmiarvi la fatica, potete usare una vecchia pietra da mola di misure adatte.

Il sistema di riscaldamento - In una camera di carburazione l'aria spintavi da un ventilatore si miscela al gas proveniente dalla conduttura, e la miscela viene poi, a mezzo di un tubo, condotta nella camera di combustione.

Occorre quindi un ventilatore con il suo motorino, ma la spesa non sarà certo eccessiva: può darsi che vi accada di metter le mani su di un vecchio motorino da aspirapolvere, già completo di ventola e di alloggio per questa, ed allora il problema sarà risolto in maniera ideale. In maniera meno ideale sarebbe risolto invece con una di quelle pistole elettriche usate come asciugacapelli: meno ideale perché questi attrezzi non sono destinati a funzione a lungo e quindi possono dare origine a inconvenienti. Comunque come motore andrà benissimo qual-



siasi complesso a induzione o del tipo universale, come quelli delle macchine per fare il frappé, e la ventola potrete costruirla da voi, con un po' di lamiera, dalla quale ricaverete anche l'alloggiamento, ed un po' di pazienza. Ricordate di prevedere nell'alloggiamento della ventola una finestra ad apertura regolabile, onde poter controllare l'afflusso dell'aria.

Tenete presente anche che, per quanto possa essere usato un ventilatore a velocità costante, è consigliabile l'adozione di un reostato che ne permetta il controllo. Reostati di seconda mano possono essere trovati con facilità, e il costruirne uno non presenta gravi ostacoli. Ne daremo un esempio nell'articolo «Controllate la luce del vostro ingranditore»: chi voglia costruirselo potrà benissimo regolarsi su quello, comunque ritorneremo ancora sull'argomento.

Fatto o comperato che sia il reostato, collegatene un terminale al motore, l'altro terminale del quale, come indica lo schema elettrico, verrà collegato in serie allo zoccolo di una lampada da 100 watt. Abbiamo detto una lampada da 100 watt tenendo presente il tipo di motore usato nel prototipo (un motore da aspirapolvere), per il quale gli e-

1 - Il recipiente che formerà l'involucro, sarà prima forato

2 - Come disporre nell'interno i mattoni refrattari

3 - Tra mattone e mattone cemento da fornace



fornace per l'arrangista



sperimenti hanno dimostrato che quella era sufficiente a ridurne la velocità al giusto limite, circa 1500 giri. Per altri tipi di motori sarà la esperienza a indicare questo valore. Non disponendo di un reostato, potrà essere usato un dispositivo del genere del controllo a pedale previsto nell'articolo sull'elettificazione di una macchina da cucire, controllo al quale andranno apportati gli adattamenti necessari, come pure si potrà far ricorso ad una serie di lampade collegate in serie: l'importante è di ottenere che la velocità del motore possa essere regolata.

Riguardo al montaggio del ventilatore, dipende dal tipo del ventilatore stesso. Quello riprodotto nelle nostre fotografie aveva la presa d'aria in basso. E' stato montato su di una tavola di legno, sorretta da due blocchi, tra i quali si trovava l'apertura per la presa d'aria, insieme al reostato ed alla lampada.

Le tubazioni e la camera di carburazione - Chiudete l'uscita dell'aria del ventilatore con un disco, nel centro del quale salderete un pezzo di tubo di ottone di 1, 1/4". Prendete poi un pezzo di tubo da 3/4", filettatene una estremità con la filiera da idraulico e fasciate la altra con lamierino in modo da farle raggiungere un diametro che per-

metta di forzarla nel primo tubo. Sistematevela, curando che l'estremità filettata sporga all'esterno ed a questa avvitate un gomito a 90°. Avvitate a questo un gomito a 45° ed a questo ancora un giunto a T. Prendete quindi un altro pezzo di tubo di 3/4", lungo quanto basta per farlo giungere da quest'ultimo giunto alla camera di combustione, filettatene con la solita filiera una estremità e tagliatene l'altra di sbieco, in modo che possa grosso modo coincidere con la curvatura della parete interna della camera di combustione, alla quale dovrà risultare tangente.

Per l'attacco del gas prendete un 10 cm. di tubo di 3/8", ed appiatitene una estremità per circa cm. 2 di lunghezza in modo che le pareti vengano a distare mm. 1,5. Chiudete con saldatura questa estremità, e in una delle due pareti che risultano tra quelle appiatitte fate quattro o cinque esili forellini.

Procuratevi un dado da 3/4" chiuso, fatevi un foro nel quale possiate introdurre il tubetto di 3/8", introducetelo e saldatelo, in modo che l'estremità appiatita risulti dalla parte della avvitatura del dado. Avvitate questo alla presa libera del giunto a T, curando che i fori del tubetto risultino rivolti verso la

camera di combustione, collegate la altra estremità del tubetto con un normale tubo di caucciù, lungo quanto basta per giungere alla più vicina presa del gas domestico, e la fornace è ultimata.

Se avete bisogno di ottenere una fiamma che dia un calore più diffuso, usate per l'ammissione della miscela di gas ed aria due tubi, anziché uno, facenti capo a due punti diametralmente opposti: il nostro schema vi dirà come dovete regolarli in questo caso.

Può darsi che vi occorran esperimenti per trovare la giusta proporzione tra gas ed aria. Tenete presente che se la fiamma tende a salire verso l'alto senza rumore, avete bisogno di aumentare l'aria o di diminuire il gas; il contrario avverrà quando la fiamma tenderà a spegnersi.

Crogiuoli - Potrete usare normalmente come crogiuoli pezzi di tubo di acciaio con il fondo formato da un disco di acciaio saldato internamente, crogiuoli per i quali preparerete a mezza altezza nella camera di combustione un supporto costituito da un mattone refrattario tagliato a forma circolare.

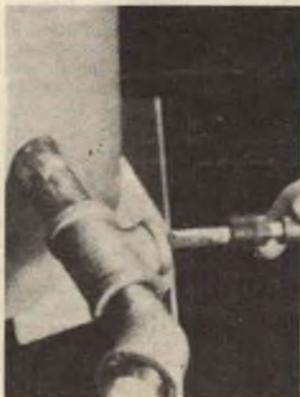
Avvertenze - Per accendere la fornace, usate un fiammifero posto alla estremità di una verga qualsiasi, ma lunga almeno 50 cm. e curate che la stanza sia sempre ben ventilata.

Non adoperate la fornace sino a quando non siete ben certi che la malta sia completamente asciutta. La prima volta sarà bene che scaldiate le pareti tenendo la fiamma bassa per un'ora o due, dopo le quali potrete portare gradatamente e con lentezza a maggiore temperatura. Ripetete un paio di volte quest'operazione per essere sicuri che l'acqua sia completamente evaporata, altrimenti il vapor d'acqua, formandosi con eccessiva rapidità, potrebbe dar luogo ad una esplosione pericolosa e per la fornace e per voi.

4 - Ecco il necessario a collegare ventilatore e camera di combustione



5 - I fori del beccuccio del gas debbono essere rivolti verso la fornace



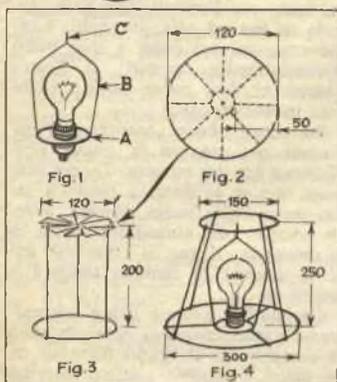
6 - Lampada, ventilatore e reostato vengono montati sulla medesima base.





IL PARALUME girevole

di COLTORI GIUSEPPE - Villaggio
Sanatoriale, Amministr. Sondalo



Ecco un paralume girevole che potrete sistemare su qualsiasi fusto di lampada da tavolo e sarà particolarmente adatto per la stanza dei vostri bambini.

SVITATE l'anello di ceramica del portalampe e fissate al di sotto di questa una robusta rondella di lamiera (fig. 1-A); a due punti diametralmente opposti saldate un filo di ferro zincato da mm. 3, curvato in modo che nel suo interno possa trovar posto una lampada da 100 watt (fig. 1-B), e sulle sommità dell'arco descritto dal filo saldate la punta di uno spillo, che costituirà il perno della parte girevole, e dovrà quindi risultare perfettamente verticale (fig. 1-C).

Con un pezzo di filo di ferro zincato di mm. 1 fate ora due cerchi di mm. 120 di diametro e collegateli tra loro con altri due pezzi dello stesso filo, lunghi mm. 200, in modo da ottenere una gabbia cilindrica (fig. 3).

In un lamierino sottile ritagliate un disco di cm. 12 di diametro e disegnate nel suo interno una circonferenza concentrica di mm. 20

di diametro. Dividete in 8 parti eguali la circonferenza maggiore e secondo le divisioni suddette fate otto tagli radiali (fig. 2), che dal margine esterno del disco giungano sino alla circonferenza interna; sottoponete i singoli spicchi ad una leggera torsione e otterrete così una girandola ad 8 pale. Con un punte ruolo fate un incavo nel centro preciso della girandola, senza però forarla e saldate le ventole nell'interno del cerchio superiore della gabbia prima costruita (fig. 3). Avvolgete sulla gabbia un foglio di carta trasparente, e provate il congegno, poggiando il centro della ventola sullo spillo ed accendendo la lampada:

la corrente d'aria calda prodotta da questa deve far girare il cilindro, altrimenti non resterà che alleggerirlo e eliminare i possibili attriti.

Costruite ora il paralume fisso, usando filo zincato di 3 mm. Date a questo la forma di tronco di cono, facendo i due cerchi del diametro rispettivo di mm. 150 e 300, e collegandoli con tronconi di mm. 250. Collegerete quindi alla rondella A il cerchio inferiore di questa armatura, mediante una raggera di fili di ferro zincato (fig. 4) di opportuna lunghezza e rivestirete l'armatura di pergamena o carta lucida da disegno pieghettata.

Per la decorazione ognuno potrà sbizzarrirsi a piacere, tenendo presente che i migliori effetti si ottengono decorando la parte girevole con figure, le quali, proiettandosi sulla decorazione disegnata sulla parte fissa, ne costituiscono un completamento animato.

GOMMA ARABICA CHE NON SI GUASTA

di Q. PACINOTTI - Livorno

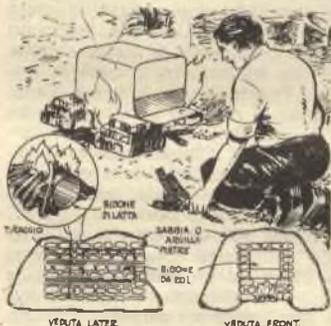
In genere chi debba preparare un po' di gomma arabica si limita a sciogliere in acqua la polverina acquistata in commercio, con il risultato di vedere il suo adesivo guastarsi pochi giorni dopo la preparazione, specialmente durante la stagione estiva. E questo senza contare che la soluzione che si ottiene in tal modo è sin da principio imperfetta per i molto grumi che si formano e non si riesce a far disciogliere.

Ecco qui invece come procedere, onde avere un buon risultato:

si acquisti la gomma arabica non in polvere, ma in pezzi, perché la prima ben raramente è genuina, tenendo presente che se la gomma è buona i pezzi debbono esser rotondi, di una grossezza variabile tra quella di una noce e quella di una nocciola, a frattura vetrosa e del colore dell'ambra chiara. I pezzi acquistati si legano in un pezzo di tela a tessuto fitto, del quale si annodano le quattro cocche strettamente, in modo da formare una specie di sacchetto chiuso, da sospendere in un recipiente di vetro pieno di acqua, possibilmente distillata o piovana, lasciandovelo immerso per 3-4 giorni, fino a quando cioè la gomma non si è disciolta quasi per intero. Ciò che rimane nel sacchetto, cioè un miscuglio composto soprattutto di impurità, verrà gettato, mentre nella soluzione ottenuta si incorporano gr. 20 di acqua di calce, che si può acquistare in ogni farmacia, per ogni 100 gr. di soluzione. Si agita energicamente per qualche minuto il liquido, affinché l'acqua dolce s'incorpori bene, e si lascia riposare per qualche giorno.

In quanto alle dosi, 40 gr. di gomma basteranno per 100 gr. di acqua, nella generalità dei casi, ma, occorrendo, è possibile ottenere una soluzione anche più densa.

UN FORNO PER CAMPEGGI



Un bidone da 20 litri può essere trasformato in una eccellente stufa da campeggio, che permetterà la cottura di bocconcini riservati di solito alle bene attrezzate cucine domestiche.

Per giungere a tanto non c'è che da tagliare una sezione di uno dei fondi del recipiente ed incernierarla con due pezzetti di filo, in modo che possa funzionare come uno sportello ribaltabile. Al momento dell'uso si poggerà il recipiente su delle pietre e si farà il fuoco sotto. Volendo un funzionamento più perfetto si circonda il recipiente da tre lati e lo si ricoprirà con un muretto a secco e un bello strato di sabbia, avendo l'avvertenza di lasciare libera un'apertura destinata al tiraggio.

RADIO AURIEMMA

VIA ADIGE 3 CORSO DI P. ROMANA N. 3
MILANO

Radiomontaggi a prezzi ottimi

Tutti gli strumenti di misura - Cambi e riparazioni
● Raddrizzatori - Lampade speciali per Cinema - Segnali - Glimm - ecc.

MATERIALE DI OCCASIONE

DIZIONARIO PRATICO DELL'ELETTO - ARRANGISTA

Voco X - L'ELETTROCALAMITA

SAREBBE qui fuori luogo addentrarsi nel vivo delle non semplici teorie con le quali si è sino ad ora cercato di giustificare le relazioni tra elettricità e magnetismo. Fatto è che se intorno ad un pezzo di ferro dolce, convenientemente isolato, vengono avvolte un certo numero di spire di un conduttore elettrico, anch'esse isolate, e l'avvolgimento vien percorso da un flusso elettrico, il ferro dolce si magnetizza, acquista cioè tutte le proprietà di una calamita naturale, e tale proprietà mantiene per tutto il tempo che la corrente continua a fluire.

E, come vedremo, una elettrocalamita, o elettromagnete che dir si voglia, altro non è che un nucleo, introdotto in un rocchetto isolante sul succhiante. In queste ultime il nucleo si trova all'esterno della cavità del rocchetto quando la corrente non circola nell'avvolgimento, per essere succhiato all'interno, allorché il flusso elettrico inizia.

Essa può avere forme svariate, a seconda dell'uso che se ne deve fare, dipendendo le forme stesse da quelle del nucleo, che può essere rettilineo (fig. 1), a ferro di cavallo (fig. 2), etc.

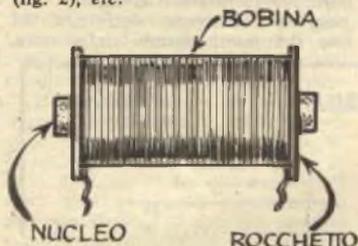


FIG. 1

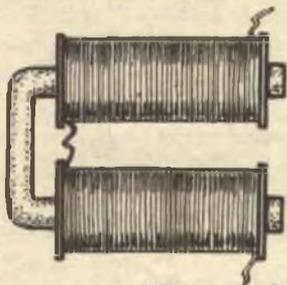


FIG. 2



FIG. 3

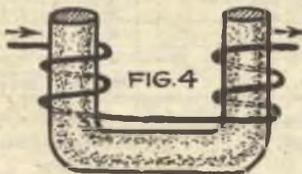


FIG. 4

Quanto al funzionamento, si distinguono due tipi fondamentali di elettrocalamite: a nucleo fisso e

Tipi speciali di elettromagneti sono poi i magneti a nucleo polarizzato, i cui nuclei sono costituiti da un blocco di acciaio magnetizzato in precedenza, avendo l'avvolgimento che circonda i poli lo scopo di accrescere o ridurre il campo magnetico permanente, e gli elettromagneti a coincidenza, che mancano di avvolgimento, circolando la corrente direttamente nel nucleo.

Costruire un elettromagnete

La costruzione di un elettromagnete importa un insieme di calcoli che non è qui il luogo di illustrare, ma che tratteremo brevemente in un articolo separato, limitandoci ora a dare quei consigli costruttivi che l'esperienza ci ha suggerito circa queste realizzazioni.

Accenneremo solo che sezione del nucleo, numero delle spire e diametro del filo da usare debbono essere in relazione del lavoro che l'elettromagnete è destinato a svolgere la prima, della tensione il secondo, dell'intensità della corrente il terzo.

Il nucleo deve essere in ferro dolce, onde smagnetizzarsi rapidamente al cessare del flusso elettrico. Se non fosse possibile averne a portata di mano, provvederemo ricuocendo quello che abbiamo. Scaldaremo cioè il ferro a calor rosso e lo lasceremo raffreddare lentamente sotto un cumulo di cenere, e magari lo martelleremo ben bene per conferirgli una buona pastosità. Una volta completato il raffreddamento, ripeteremo l'operazione della ricottura, ed il nostro nucleo sarà pronto.

Attenti, però: se l'elettrocalamita è destinata a funzionare con la corrente alternata, anziché con quella continua, non potremo usare un nucleo compatto, ma dovremo ricorrere ad uno lamellare, costituito cioè da un gruppo di lamierini, isolati l'uno dall'altro mediante foglietti di carta sottile, mentre il rocchetto, se metallico, dovrà essere spaccato longitudinalmente.

Lo scopo del rocchetto è quello di assicurare l'isolamento del nucleo: può essere costituito da un cilindro di legno cavo o da cartone (sterlingato o tipo prespan) opportunamente arrotolato.

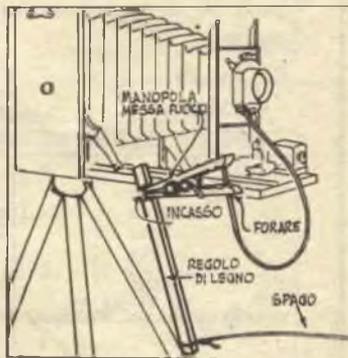
Nei magneti succhianti esso è in genere costituito invece da un tubo di metallo non magnetico (alluminio, rame, etc.).

Arrangisticamente, nelle elettrocalamite a nucleo fisso, il problema del rocchetto viene benissimo risolto fasciando il nucleo, nella zona sulla quale deve trovar posto l'avvolgimento, con del buon nastro isolante. In questo caso però, qualora non si prevedano le flangie per tenere al loro posto le spire della bobina, queste dovranno essere avvolte come illustrato nella fig. 3.

Le bobine si ottengono avvolgendo intorno al rocchetto una determinata quantità di filo di rame isolato mediante copertura di cotone, o meglio di seta. Le spire debbono risultare adiacenti e quanto più possibile vicine al polo che circondano. Tra strato e strato dev'essere interposto un foglio di carta sottile ed omogenea, meglio se paraffinata. Nel caso di elettrocalamite a due bobine, queste vanno collegate come in fig. 4, in modo cioè che la seconda bobina risulti come la continuazione della prima nei riguardi del senso dell'avvolgimento.

(continua) Prof. G. Pellizzardi

UNO SCATTO A DISTANZA PER MACCHINA FOTOGRAFICA



Ecco un semplicissimo modo per far scattare l'otturatore di una macchina fotografica da una distanza superiore a quella raggiungibile con lo scatto automatico. Tutto l'occorrente si riduce ad una pinzetta da bucato, un regoletto di legno, nel quale avrete fatto un incasso per le estremità della pinzetta ed uno spago di lunghezza sufficiente. La figura mostra chiaramente come questi pezzi vanno usati.

Modello di Yacht da Crociera

(continua dal fascicolo precedente)

Prof. A. FRIXIONE - Via Acquarone, 26 - Genova

Fra i diversi modi di trovare questa area, il più elementare è quello di sovrapporre il foglio trasparente che porta disegnata la sezione su di un foglio di carta millimetrata che si trova in commercio e contare prima tutti i quadrelli interi che restano compresi nella figura e, pazientemente, contare quelli di un millimetro quadrato che vi restano ancora. Si divide per cento il numero di questi ultimi per avere altri centimetri quadrati da sommare con i primi contati. Si avrà così la superficie della sezione. Questo modo di operare non è però consigliabile perché condu-

ce facilmente a fare errori. Senza l'altro è da preferirsi quello che segue.

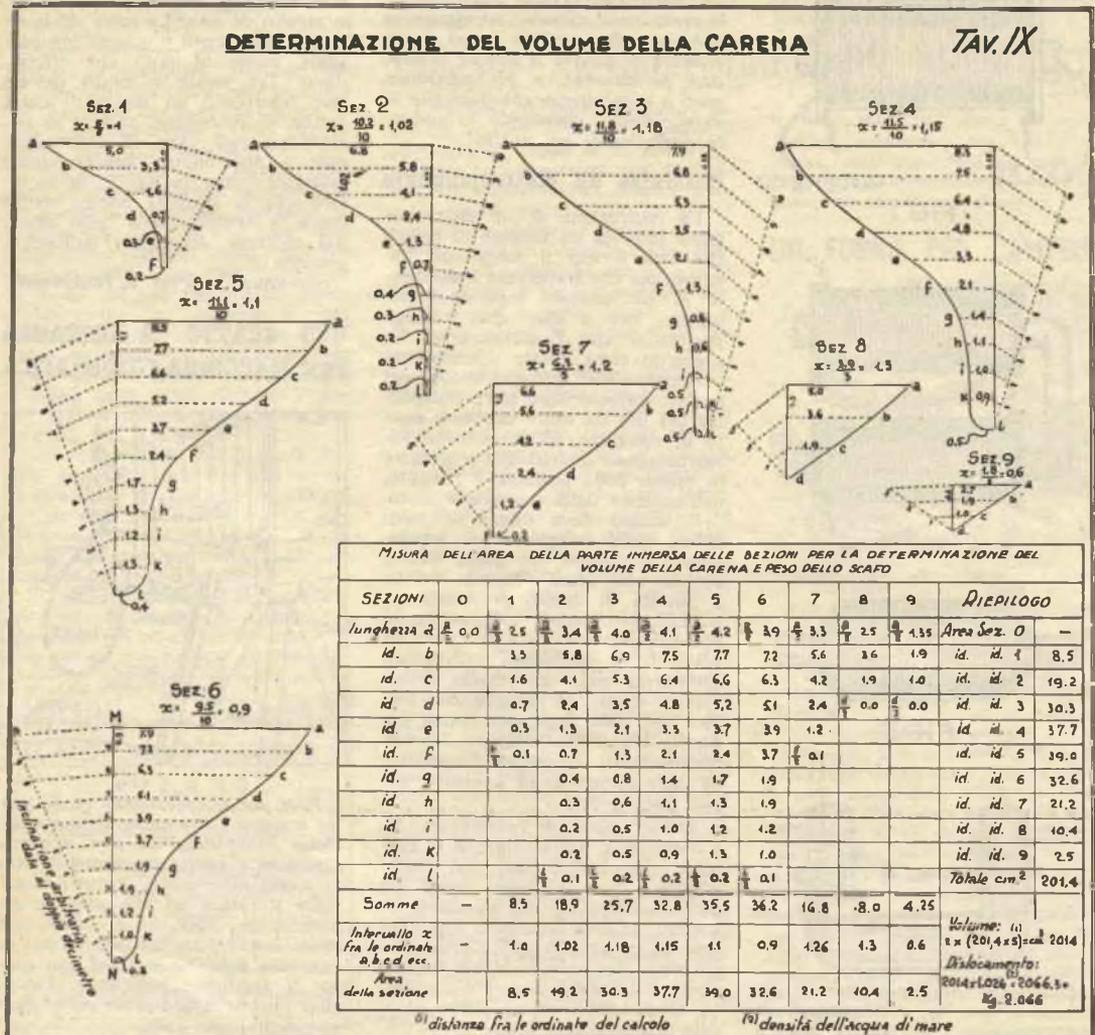
(Tav. IX). — Ogni sezione ha un'altezza rappresentata dalla distanza del suo piede dalla linea di galleggiamento e questa si ricava agevolmente dalla Tav. II.

Dividete questa altezza in un numero qualunque di parti equidistanti e, dai punti ottenuti, mandate delle linee normali a quella che avete preso come base che, limitate alle misure che noi diamo nella stessa tav. IX, costituiranno le ordinate necessarie per valutarne l'area. Prendiamo, per esempio,

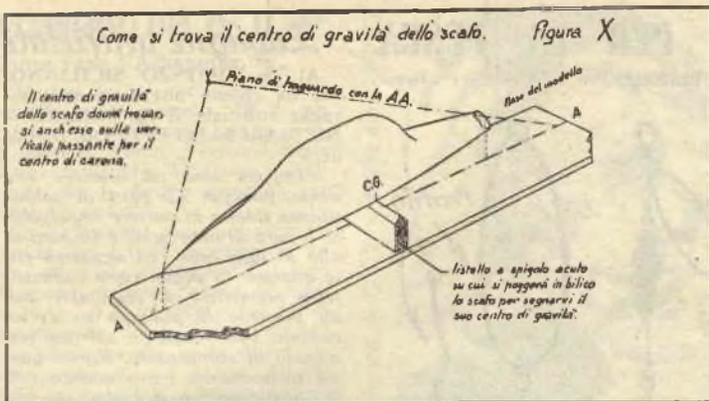
in esame la Sez. 6a Tav. IX. Su di una retta orizzontale, segnate la semilarghezza al galleggiamento corrispondente alla Sez. 6a della tav. IX che è cm. 7,9 (Tav. II). Normalmente, a questa retta e nel punto d'inizio, mandate un'altra retta lunga quanto è la profondità della Sez. 6a e cioè cm. 9,5 che ricaverete ancora dalla tav. II, disegno in alto (profilo). Dovete ora dividere questa retta in un numero qualunque di parti equidistanti. (Noi consigliamo la divisione in dieci parti per facilitare il computo). Appoggiate il doppio decimetro ad uno dei punti estremi della retta,

DETERMINAZIONE DEL VOLUME DELLA CARENA

TAV. IX



Come si trova il centro di gravità dello scafo. Figura X



nel nostro caso al piede della sezione e, con inclinazione arbitraria, tracciate leggerissima una retta sulla quale marcherete un punto ogni centimetro segnato dal doppio decimetro. Unite con una retta il punto 10 con M, e facendo scorrere la squadra parallelamente a 10-M, tracciate altre rette per i punti 9, 8, 7, ecc.: i punti di incontro con la retta dell'asse M-N vi forniranno i dieci punti dai quali partiranno le ordinate 9b; 8c; 7d ecc. che saranno equidistanti di cm. 9 una dall'altra. Sommerete tutte queste lunghezze delle ordinate a, b, c, ecc., dopo di aver ridotto a metà la prima e l'ultima. La somma ottenuta la moltiplicherete per 0,9 ($\frac{1}{10}$ di 9,5), intervallo tra le ordinate, e avrete l'area della sezione. Abbiamo preparato un quadretto (vedi tabella nella Tav. IX) per facilitarvi il lavoro e riteniamo che sia superflua qualsiasi altra spiegazione. Farete la somma delle aree delle sezioni, che risulta cm² 201,4.

Per avere il mezzo volume moltiplicherete cm² 201,4 per cm. 5 (che è la distanza esistente fra le sezioni del progetto, ossia linea di galleggiamento cm. 50 : 10 = 5 cm.) e otterrete cm³ 1007, cioè il semi-volume, che, moltiplicato per 2, vi darà l'intero volume della carena, cm³ 2014.

Avrete il dislocamento moltiplicando il vol. 2014 per 1.026 che rappresenta la densità dell'acqua di mare e otterrete il peso in grammi 2066,3 ossia Chg. 2.066, peso che dovrà avere il modello ultimato.

9. Determinazione del centro di gravità della Carena (C.C.) — Sopra un foglio di cartone tracciate una retta lunga cm. 50 (galleggiamento) e segnatevi sopra le 11 divisioni corrispondenti al numero delle sezioni. Numerate questi punti, innalzate le rette normali e su ciascuna di esse riportate in centimetri lineari i corrispondenti centimetri quadrati della relativa se-

zione. E cioè: sulla retta n. 1 porterete cm. 8,5 corrispondenti ai cm² della sezione N. 1. Lo stesso farete per le altre, e per i punti ottenuti farete passare una curva che rappresenterà il volume. Ritaglierete il cartone, vi praterete due fori in due punti diversi scelti ad arbitrio; sospenderete la figura ad una spilla infissa, usando prima un foro e poi l'altro. Vi appenderete anche il filo a piombo e in entrambe le posizioni segnerete la traccia indicata dal filo. L'incontro delle due rette sarà il centro di gravità della figura e quindi anche il centro di carena (C.C.) che trasporterete sulla linea di galleggiamento.

10. Centro di gravità del modello. — Ci occorre anche di conoscere il C. di Gravità dello scafo, prima dell'applicazione della zavorra di piombo. Non potendo agevolmente sospenderlo come si è fatto per i cartoni, si può poggiare su di un listello di legno-messo in costa come si vede nella Tav. X e tragarare la linea longitudinale del modello con una retta tracciata sulla tavoletta di base. Ottenuto per tentativi l'equilibrio, si segna il C. di gravità dello scafo sui fianchi alla coperta e si segnerà anch'esso sul galleggiamento.

Per l'aspetto regolare della barca quando è in acqua, e cioè per ottenere che la sua linea di immersione coincida con la linea di galleggiamento stabilita in progetto, è necessario che la verticale che passa per il C. di G.tà generale dello scafo coincida con la verticale che passa per il C.C., cosa che si otterrà studiando la zavorra di piombo, come vedremo fra poco.

(Continua)

TAV. XI

linea del galleggiamento

profilo del modello

Volume delle tre parti del blocco: $33,7 \times 13,2 \times 0,4 = 47,3 \text{ cm}^3$ (1)

Quindi $47,3 \times 11,5 = 534,4 \times 2 \text{ volte} = 1068 \text{ grammi}$ con l'accensione inascumbite di 2 gr.

Il Centro di Gravità Gen.º si troverà a:

$33,7 \times 7,5 = 252,7$	} 436,8 = somma dei momenti
$15,2 \times 14,5 = 176,9$	
$0,4 \times 17,9 = 7,2$	

Quindi $\frac{436,8}{47,3} = \text{cm. } 9,2 \text{ dalla No. 3.}$

CALCOLO DELLA ZAVORRA

Parte di poppa dallo Sez. 3 alla Sezione 5½

Sez. 5	cm ² 1,0	½	0,5	⅓	0,2
- 3½	1,6	1	1,6	1	1,6
- 4	2,4	1	2,4	2	4,8
- 4½	3,0	1	3,0	3	9,0
- 5	4,1	1	4,1	4	16,4
- 5½ ridotta	3,8	½	1,9	4,66	8,7
			<u>13,5</u>		<u>40,7</u>

Vol. $13,5 \times 2,5 = \text{cm}^3 33,7$

Asciutta dalla 14 3: $40,7 \times 2,5 = \text{cm} 75$

Parte di prua, dalla Sez. 5½ alla Sez. 6½:

Sez. 5½	cm ² 3,7	½	1,9	⅓	0,6
- 6	3,0	1	3,0	1	3,0
- 6½	0,8	½	0,4	1,66	0,7
			<u>5,3</u>		<u>4,3</u>

Vol. $5,3 \times 2,5 = \text{cm}^3 13,25$

Asciutta dalla 5½: $4,3 \times 2,5 = \text{cm. } 2$

Il volume del piccolo tratto compresa fra la Sez. 6½ e l'incontro col profilo, si è calcolato come una piramide avente cm² 0,8 di area alla base per ⅓ di ¼ (altezza) ossia $0,8 \times 0,5 = \text{Vol. cm}^3 0,4$

(1) 3,8 distanza fra le ordinate del calcolo.
(2) 11,5 densità del piombo.

SEMPlici CUCCHIAI PER LA PESCA

di G. GOGGIOLI, Via G. Vasari 11 - Roma

Lavagne artificiali

Al sig. ORONZO SICILIANO, che ha chiesto una economica lavagna artificiale, il sig. MULASSANO MARCELLO di Torino, risponde:

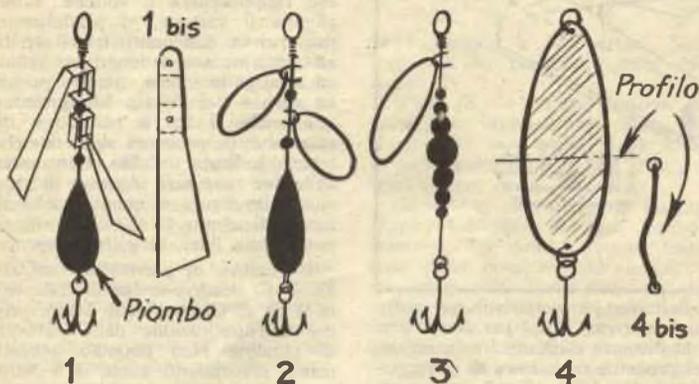
« Impasti sino ad ottenere una densa poltiglia 82 parti di sabbia silicata ridotta in polvere impalpabile, 8 parti di nero fumo e 10 parti di olio di lino cotto, ed aggiungi poi la quantità di acqua ragia sufficiente a permettere di distendere con un pennello la poltiglia su di un cartone ben resistente od un rettangolo di compensato. Ripeta questa spennellatura tre o quattro volte, attendendo ogni volta che sia ben asciutta la mano prima data.

Otterrà così una lavagna che avrà il pregio di essere lavabile ».

Ed il sig. CORRIERI GIUSEPPE, di Roma:

Mescoli a 500 parti di acqua 50 parti di borace, e metta sul fuoco. Quando il liquido comincerà a bollire, aggiunga 200 parti di lacca in foglio, rimastando continuamente, e infine 125 parti di pietra pomice in polvere e 50 di nero fumo, sempre continuando a rimastare, fino a quando non avrà ottenuto una miscela ben omogenea che passerà con un pennello sul cartone o sulla lamiera che avrà in precedenza allo scopo preparato.

Il mastice che si ottiene impastando gr. 40 di calce viva e gr. 50 di caolino con bianco d'uovo serve ottimamente per unire metalli e vetro, pietre, marmi, gessi, maioliche, porcellane, etc. Questo mastice indurisce rapidamente. Abbonato n. 2064.



HAi la passione della pesca, amico arrangista? Chi sa quante volte, allora, hai impreparato per la perdita di uno di quei « cucchiaini », che costano un occhio della testa nei negozi di articoli sportivi! Ma non te la prendere: ecco qui il modo di farvene con poca spesa e poco tempo una bella scorta.

Modello n. 1 - Il peso, che non deve superare i 20 gr., lo farai collando dentro un ritaglio di tubo di ferro o di ottone, nel cui centro avrai sistemato un pezzetto di filo di ferro, del piombo, juso sul gas in un recipiente di alluminio. Effettuata la collata, non avrai che da estrarre il filo di ferro, in modo da ottenere il foro centrale, e da dare due colpi di lima per portare il cilindro alla forma voluta.

Le due alette, dopo essere state ritagliate in una lastrina di alluminio ad ottone, le forerai e piegherai come indicato nella fig. 1 bis (le linee punteggiate indicano le piegature).

Come distanziatori userai delle perline di vetro.

Modello n. 2 - Il piombo è ottenuto come il precedente. Le due palette saranno più spesse, avranno la forma indicata in figura, e saranno forate ad una estremità per il passaggio di una striscietta di lamiera piegata ad U e forata a sua volta alle estremità, in modo da consentire una libera rotazione intorno al filo d'acciaio. Le solite perline di vetro fungeranno da distanziatori.

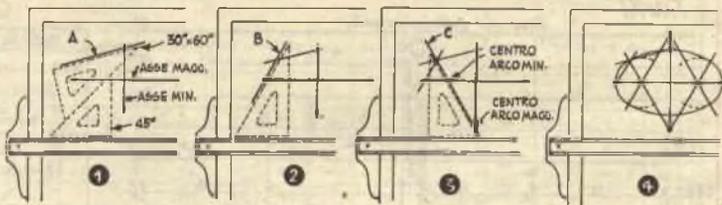
Modello n. 3 - Come peso sono usati dei pallettoni da caccia forati con una punta sottile. L'unica aletta di questo modello avrà la forma indicata in figura e sarà unita alla lenza con il sistema descritto per il modello precedente.

Modello n. 4 - Poiché questo mo-

dello è sprovvisto di piombo, il cucchiaino dovrà essere di ottone o di alluminio pesante. La fig. 4 ne indica la forma, la fig. 4 bis il profilo, profilo per ottenere il quale dovremo procedere come segue: apriremo un poco la morsa, quindi posremo sull'apertura il cucchiaino, disponendolo bene in piano, e con un punzone rotondo di legno l'aborreremo leggermente nella parte inferiore. Faremo infine alle due estremità un forellino per il fissaggio del filo e dell'amo.

I piombi dei primi tre modelli dovranno essere verniciati a vivaci colori (rosso, giallo, argento). Per il quarto modello non occorrerà verniciatura: basterà lucidare ben bene le superificie del cucchiaino.

ELISSI ESATTE CON DUE SQUADRE



Due squadre, una con gli angoli di 30° e 60° e l'altra con gli angoli di 45°, più il compasso, sono quanto occorre per disegnare elissi esatissime.

Tracciate prima i due assi delle misure desiderate, quindi, usando le squadre come indica il disegno, tracciate la linea A, che deve passare per uno degli estremi dell'asse minore (fig. 1). Poi con la squadra 30°-60°, tracciate la linea B, che deve passare per uno degli estremi dell'asse maggiore (quello verso il quale scende la linea A) ed intersecare la linea A (fig. 2).

Sempre con la squadra 30°-60°, della quale invertirete la posizione, tracciate la linea C, che deve passare per l'incrocio di A e B ed esser prolungata fino a tagliare sia l'asse maggiore che quello minore: il punto d'incontro con il primo sarà il centro dell'arco minore, quello con il secondo il centro dell'arco maggiore (fig. 3).

Ora non avete che da riportare i raggi trovati dalla parte opposta ed avrete determinato i quattro centri necessari (fig. 4).

6 CONSIGLI DEL Dr. D. dP.

Come fare l'Alkermes, e...

Mettete in un recipiente di vetro 40 gr. di cannella, 10 di garofano, 16 di vaniglia, dopo averli finemente tritati. Versatevi sopra 2 litri di alcool a 32°, coprite e lasciate che le droghe macerino per circa 12 giorni.

Il dodicesimo fate sciogliere a freddo kg. 1,5 di zucchero in un litro di acqua di fonte e 1/2 litro di acqua di rose. Pestate finemente 10 gr. di cocciniglia e 1/2 gr. di allume, che farete bollire in 1/2 litro di acqua per pochi minuti: vi servirà per dare il colore. Riunite il tutto, mescolate, lasciate riposare per almeno 24 ore e filtrate.

...il Curacao d'Olanda

In un fiasco capace mettetevi gr. 40 di scorza secca di arancio, 12 gr. di mais, 12 gr. di cannella a pezzi, 10 gr. di calamo aromatico, 8 gr. di vaniglia, 4 gr. di radica angelica, 2 gr. di garofani, la scorza di 4 aranci non ancora maturi, un grammo di zafferano in fili ed un pizzico di cocciniglia. Unite un litro di buon alcool e lasciate in fusione per 8 giorni, dopo aver tappato il fiasco.

Il settimo giorno mettetevi in un recipiente kg. 4,1/2 di zucchero con 3 litri di acqua, fate sciogliere mescolando ogni 3 ore, e l'indomani mescolatelo all'infusione, unendovi altri 3 litri di alcool. Mescolate il tutto con un mesuolo, lasciate a riposo per altre 24 ore, tenendo il recipiente ben coperto, quindi filtrate.

Preparare una vermiera

Una vermiera è indispensabile in campagna a chiunque voglia procurare un alimento sostanzioso per i propri polli, e la sua realizzazione è così semplice da non richiedere che poca fatica.

In un angolo murato e bene esposto, si scavi una buca di circa metri 3x2, profonda cm. 70, e la si rivesta di tavole. Si disponga sul suo fondo uno strato di paglia trita, quindi uno di sterco equino, poi uno di terriccio. Sul terriccio si spargano residui vegetali, qualche manciata di granaglie e un po' di sangue, che si potrà facilmente avere dal macello.

Si ripeteranno questi strati, nell'ordine indicato, sino a formare un mucchio sopraelevato sul terreno circostante di circa cm. 50; si ricoprirà il cumulo con paglia e sterpi e lo si proteggerà dalle piogge con una tettoia, avendo però cura di inaffiarlo ogni giorno, meglio se con sangue.

Dopo una quindicina di giorni, sollevando la paglia, si vedrà un bel vivaio di vermi ed insetti, che, raccolti, costituiranno un succulento pasto per il pollame.

Autorizz. A. C. I. S. n. 68200 del 1-4-1950



un dolore qualsiasi non deve interrompere la vostra attività.
Prendete ai primi sintomi 1 - 2 compresse di



CIBALGINA

Per ingrassare il tacchino

Scegliete un soggetto tra i 5 ed i 7 mesi, meglio se è femmina, e chiudetelo in un locale piccolo, tranquillo, quasi all'oscuro.

In un primo tempo somministrare alla bestia granaglie a volontà e pastoni non troppo asciutti a base di farina d'orzo, avena, crusca, polenta, patate cotte e latticello.

Nell'ultima settimana procedete all'ingozzamento, formando delle polpettine con il pastone, al quale avrete aggiunto residui di carne, un cucchiaino di grasso ed un pizzico di sale e carbone in polvere, che faciliterà l'assimilazione del cibo. L'ingozzamento deve esser fatto 3 volte al giorno. La durata dell'ingrassamento è di 3-5 settimane.

Tenete presente che l'acqua non deve mai mancare al tacchino e che la carne di questo diviene migliore, se negli ultimi giorni gli vengono fatte ingoiare ogni due giorni tre noci moscate intere.

Per ingrassare le oche

Si scelga un soggetto tra gli 8 e i 10 mesi, e lo si sottoponga al trattamento descritto per i tacchini, per un periodo che durerà tra 15 e 20 giorni, ingozzandolo 3 o 4 volte al giorno con il pastone così composto: crusca, parti 1, cruschello, parti 2, mais bianco frantumato parti 3, rifiuti di macelleria parti 10, il tutto mischiato al 15% di verdura trita, un pizzico di sale ed un cucchiaino di polvere di carbone di legno impastata con acqua o, meglio ancora, con latticello. Somministrare gr. 150 di questo pastone nel corso di ogni giornata.

Come liberarsi dagli scarafaggi

Comperate gr. 30 di arsenico di piombo e mescolate a gr. 70 di farina di granturco. Bagnate un po' delle foglie di insalata fresca e cospargetele di questo miscuglio, disponendole poi nei luoghi frequentati dagli scarafaggi.

Attenzione però, perché l'arsenico di piombo (che potrete trovare a buon mercato presso i Consorzi Agrari) è assai velenoso: dovrete quindi lavarvi ben bene le mani dopo aver fatto la miscela, e gettare nelle immondizie le foglie riscaldate.

Un altro metodo più semplice e che non mette in giuoco veleni pericolosi, consiste nel disporre nei luoghi frequentati dagli scarafaggi del pane raffermo, inzuppato con acqua ed aceto e cosperso di comune urido borico.

Dr. D.dP.

UN AMPLIFICATORE PER SORDI

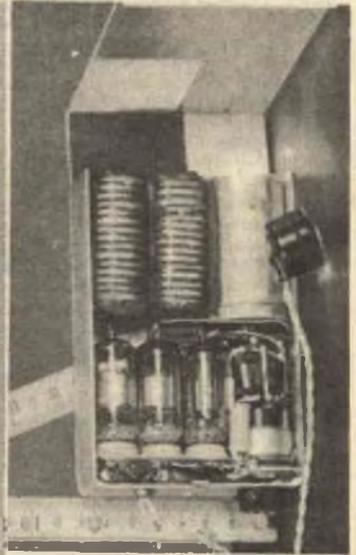
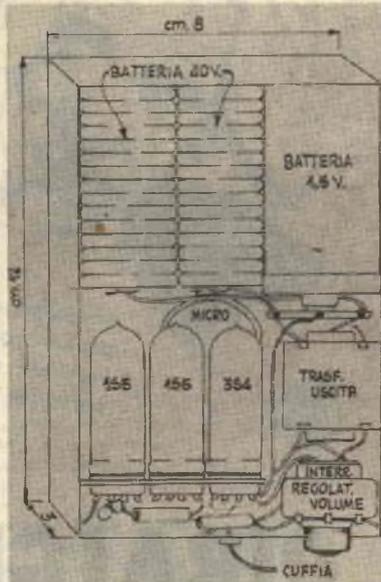
di I I RBN. Scarrella Stefano, strada S. Rumolo 2 - S. Remo



Purtroppo chi è afflitto dalla sordità, è gravemente minorato nella sua attività professionale e sociale, e tanto peggio se si tratta di un modesto operaio, al quale l'udito è pressoché indispensabile per guadagnarsi il sudato pane quotidiano.

Ci sono, è vero, in commercio svariati tipi di amplificatori, che costituiscono un valido aiuto, ma, ahimé, il loro prezzo è veramente tale da far paura: si parla di cifre dell'ordine di 80-100 mila lire, cifre che li rendono inaccessibili a chi non abbia il portafoglio assai ben fornito.

Le fotografie e gli schemi qui pubblicati dimostrano però che non è impossibile superare l'inconveniente: un po' di buona volontà, e il risultato sarà un apparecchio di sicuro funzionamento, pratico ed estetico, capace di stare alla pari con i più reputati in commercio e di costo assai assai inferiore.



Quest'apparecchio, che ho costruito e sperimentato personalmente, si compone di tre valvole, la prima delle quali funziona come amplificatrice del microfono, la seconda come amplificatrice pilota della finale e la terza come amplificatrice finale.

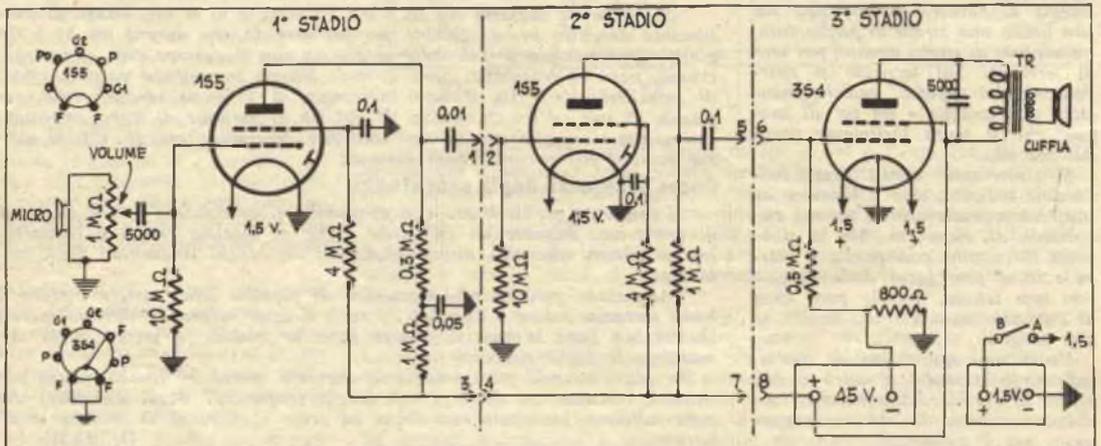
Un microfono pizeoelettrico, un auricolare (cuffia), un regolatore di volume, qualche resistenza, qualche condensatore, le batterie di accensione, e altro non occorre.

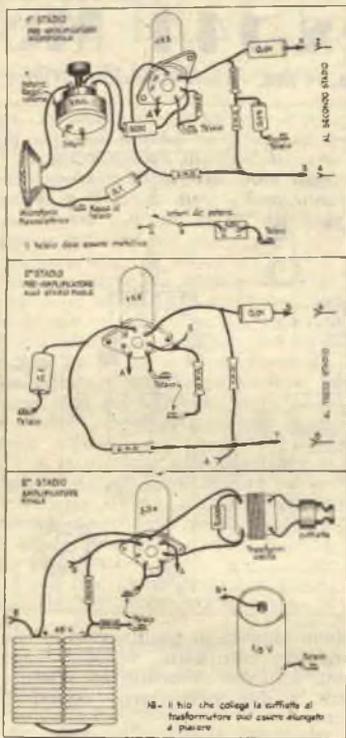
Le dimensioni, già ridotte sufficientemente, possono essere, volendo, diminuite ancora usando valvole sub-miniatura e batterie più pic-

cole, ma il prezzo crescerebbe notevolmente e il risultato non muterebbe.

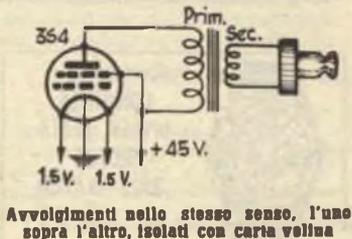
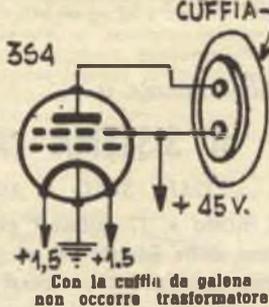
L'adattamento della cuffia all'orecchio può esser fatto con una montatura metallica o con una speciale plastica della forma interna dell'orecchio che qualsiasi odontotecnico non avrà difficoltà alcuna a realizzare.

La costruzione non presenta praticamente alcuna difficoltà: può essere eseguita da chiunque, seguendo fedelmente lo schema elettrico ed i disegni dei vari stadi. Ecco comunque dei consigli che potranno facilitare il lavoro:





Collegamenti dei singoli stadi



- 1) Il diodo delle 1S5 va lasciato libero;
- 2) Le batterie anodiche sono ricavabili dalle pile usate negli apparecchi « Emerson »;
- 3) La pila da 1,5 Volt è una comune torcetta sfoderata del suo involucro di carta per aderire alla massa della scatola, che è di alluminio;

4) I condensatori sono stati tolti da apparecchi radio usati dai Tedeschi nella ultima guerra: sono assai piccoli e può darsi che riesca difficile trovarne in commercio di misure eguali. Si può rimediare all'inconveniente aumentando un po' le dimensioni della scatola;

5) La cuffietta è stata ricavata sezionando una microcuffia della Aviazione Americana. Molto probabilmente non tutti coloro che intendono realizzare l'amplificatore potranno mettere le mani su una eguale. Io ne conservo diverse, e le metto volentieri a disposizione di coloro che ne avessero bisogno, altri potranno rimediare servendosi di una normale cuffia per apparecchi a galena, cuffia che renderà inutile il trasformatore di uscita, perché la sua alta impedenza permette il collegamento diretto, da eseguirsi secondo la figura;

6) Il trasformatore di uscita è indispensabile invece per la cuffia prevista nello schema e da me usata. Esso va costruito, perché non si trova in commercio. È formato da un nucleo di lamierini di ferro ricavati prendendoli tutti dalla bobina di induzione di un telefono commerciale, da un primario di 7000 spire di filo smaltato dello spessore di 4/100 di mm. e da un secondario di filo di rame smaltato di 1/10.

Credo con ciò di essermi spiegato sufficientemente. Comunque il mio indirizzo è pubblicato in principio di questa chiacchierata e tutti coloro che avessero bisogno di ulteriori chiarimenti possono scrivermi: sarò ben lieto di aiutarli.

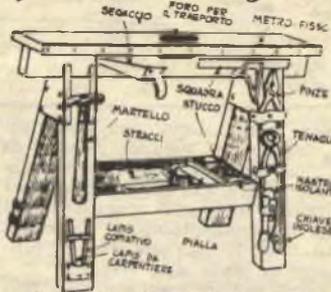
...E LE LETTERE SALTAN SU'

ABBIAAMO già parlato di quanto sia possibile ottenere affidandosi alla memoria delle materie plastiche, e particolarmente del plexiglass. Eccone qui un'altra prova, con la quale il nostro scienziato-stregone potrebbe divertirsi a far rimanere di stucco gli spettatori, presentando loro un rettangolo di lucente plastica nel quale sono impresse alcune lettere, magari un'intera frase, e pregando, a scanso di timori di trucchi, qualcuno degli spettatori di limare o smerigliare il rettangolo fino a far sparire del tutto le lettere stesse. Nulla di strano sino ad ora, ma... ma ecco lo stregone riscaldare la sua plastica magica, ed ecco le lettere, o l'intera frase, balzarne su in nitidissimo rilievo. Naturalmente il fatto si presta ad una infinità di applicazioni, in quanto rende possibile fare con poca fatica e la massima sicurezza circa la riuscita targhette per porte o valigie, monogrammi per clips, pendagli per le chiavi dell'auto o del portone di casa, etc.

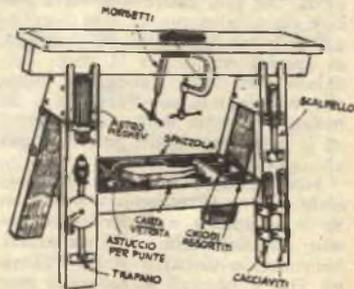
L'importante è disporre di un'

matrice, che, per una frase intera, può essere costituita da una riga di caratteri di linotype (vi occorrerà per questo rivolgervi ad una tipografia) o da caratteri tipografici legati saldamente insieme. Una volta che disponiate della matrice, non avete che da far riscaldare il rettangolo di plastica ed imprimervi profondamente i caratteri. Lasciavete raffreddare, quindi limerete in modo da far scomparire l'impressione, e rifinerete la nuova superficie, lucidandola accuratamente, a meno che, per dar maggior risalto al rilievo, non preferiate lucidare solo la superficie rilevata dei caratteri, che « salteranno su » dal rettangolo, sottoponendolo ad un nuovo riscaldamento, per rinanere perennemente in rilievo.

Per voi arrangisti



Se desiderate avere tutto l'occorrente per i vostri piccoli lavori di falegnameria a portata di mano, anche quando dovete spostarvi dal banco da lavoro, senza dover fare continue gite per prendere questo o quell'utensile dimenticato o non ritenuto utile, costruitevi questo cavalletto, che da quelli comuni si differenzia solo per la cassetta senza coperchio sistemata tra le quattro gambe, alle quali garantisce la rigidità assoluta, mentre offre ampio spazio da suddividere in vari scompartimenti, che vi torneranno utilissimi. In questi scompartimenti e lungo le gambe del cavalletto potrete disporre, regolando secondo le nostre figure, e variando la disposizione a vostro gradimento, gli utensili più necessari.



RETI PER TUTTI GLI USI

di OCCHIALINI CESARE, Via Medici 14 - Varese

SAPER come tessere una rete è cosa che fa comodo a tutti per le innumerevoli applicazioni che una rete può avere, sia negli sport, sia nella vita di ogni giorno: da una borsa per la spesa, ad una amaca, ad una rete per pesca.

L'occorrente si riduce a:

1 - la spola, un cilindretto di legno o di metallo di circa cm. 20 di lunghezza, con due profondi intacchi alle estremità per contenere il filo. Le punte saranno appiattite, con il temperino, se la spola è in legno, con un colpo di martello, se in metallo, e sagomate come in figura;

2 - la misura, un cilindretto di legno dalle estremità affilate ed arrotondate, il cui diametro determinerà quello delle maglie, le quali riusciranno grosse circa il doppio della misura usata;

3 - il filo, la cui grossezza dipenderà dall'uso al quale è destinata la rete.

Esecuzione

A - Riempire di filo la spola, avvolgendolo nelle intaccature fino a che queste potranno contenerne;

B - Fare all'estremità libera del filo un cappio A, e fissarlo ad un chiodo; quindi prendere con la mano destra la spola e con la sinistra la misura, e, tenendo quest'ultima orizzontale tra il pollice e l'indice, avvolgerle intorno al filo, facendolo passare sotto al dito anulare ed al medio, in modo che compia il cappio B, per poi fermarlo con il pollice contro il legno (fig. 1);

C - Si porti il filo in alto, sopra ad A, quindi in basso, sul dietro della misura, fino a farlo passare sotto il dito mignolo, (cappio C); quindi lo si passi nell'occhiello prima fatto intorno alla misura, e di qui nel cappio per il quale il filo è fissato al chiodo; infine lo si porti all'esterno dell'anello fatto agli inizi di questo movimento (fig. 2);

D - Si porti di nuovo in basso il filo, facendolo passare ancora nell'interno dell'anello C ed all'esterno della misura e si tiri verso il basso, facendo così impicciolare C, fino a che la misura non toccherà il cappio A (fig. 3);

E - Si lasci libero il filo, sin'ora tenuto fermo dal pollice, e si tiri accord (fig. 4) sino a che il nodo non sia ben formato sulla misura. Allora, senza muovere la mano sinistra, e tenendo il nodo tra la misura e l'indice, si liberi il cappio C, e si tiri il filo, sino a che viene, in modo che il nodo sia bloccato (fig. 5);

F - Si ripeta l'operazione, fino a che non si abbiano sulla misura tante maglie quante ne occorrono per la rete che vogliamo costruire (figura 7);

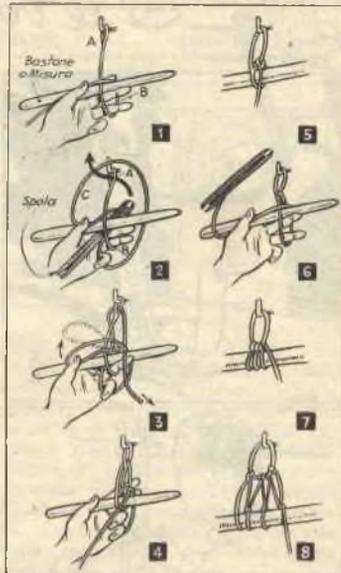
G - Si sfilia la misura dalle maglie fatte e si porti sotto di queste, riprendendo il lavoro con le medesime modalità, e passando la spola prima nella prima maglia di sinistra, poi nella seconda, quindi nella terza, e così via di seguito (fig. 8);

H - Aumento - Per aumentare di una o più maglie all'inizio di una fila, si fanno le maglie supplementari passando la spola una o più volte nell'ultima maglia della fila precedente;

I - Diminuzione - Per diminuire il numero delle maglie di una fila, si prendano con la spola, nell'eseguire la prima o l'ultima maglia della fila, due o più maglie della fila precedente;

Reti per sacchi, da pesca etc.

Andranno iniziate con una sola maglia, nella quale verranno poi fatte da 5 a 10 maglie, aumentando quindi progressivamente fino ad ottenere la larghezza desiderata e diminuendo



do poi sino a ridursi nuovamente ad una sola maglia.

Reti rotonde - Per ottenere una rete rotonda, basta, nel fare l'ultima maglia della fila, passare la spola attraverso quest'ultima e la prima maglia della fila precedente. Se si desidera una rete tubolare, basterà procedere così, senza aumentare il numero delle maglie, mentre per ottenere una rete circolare si aumenterà al termine di ogni fila. Se è una rete a due cerchi che si desidera, del genere delle reti per granchi o gamberi, si aumenti sino a raggiungere la grandezza del primo cerchio, quindi si continui mantenendo inalterato il numero delle maglie sino al secondo cerchio, e si termini diminuendo.

Una rete da amaca si inizia attaccando le maglie della prima fila ad un anello di metallo, e si prosegue aumentando fino a raggiungere la larghezza voluta, quindi si continua così per la lunghezza necessaria, e si termina diminuendo fino a riportare le maglie dell'ultima fila ad un secondo anello eguale al primo.

TENETE BENE LE VOSTRE LIME...

E' possibile mantenere le lime sempre in perfetta efficienza, ed assicurare loro una lunga durata: basta soffregarle, durante il lavoro, con dell'usuale gessetto bianco da lavagna, lasciando che il polverino rimanga negli intestizi tra i denti: impedirà che vi si incunei la limatura e non ostacolerà il lavoro della lima, come questa farebbe.

...e rimettetetele in efficienza

Una lima fuori uso può esser resa ancora efficiente, se i suoi denti non sono troppo consumati. La si sgrassi con ammoniacca, e, dopo averla risciacquata ed asciugata, la si immerga per cinque minuti in un recipiente di vetro contenente una soluzione di acqua (5 parti) ed acido nitrico (1 parte). La si deterga con uno straccetto di tela, in modo che le cavità tra i denti rimangano umide di soluzione, e la si lasci in queste condizioni per circa un'ora. Si asporti quindi ogni traccia di acido con una buona lavatura in acqua corrente e si asciughi rapidamente per evitare la formazione dell'ossido. Così trattata la lima riacquisterà la primitiva efficienza.

Vincenzo Toni - Sampierdarena

RADIO GALENA



Ultimo tipo per sole L. 2100 — compresa la puffia. Dimensioni dell'apparecchio: cm. 16 per 10 di base e cm. 9

di altezza. Ottimo anche per stazioni emittenti molto distanti. Lo riceverete franco di porto inviando vaglia a:

Ditta ETERN RADIO

Casella Postale 139 - LUCCA || Informazioni gratis



SVILUPPATE e STAMPATE le vostre fotografie



consigli, non per dilettanti già esperti, per i quali inizieremo una approfondita trattazione dell'argomento, ed a loro, e non agli altri più esperti, consigliamo prima di tutto, onde evitare possibilità di disillusioni che potrebbero arrestarli ai primi passi, di non perdersi dietro a ricette per preparare da sé i due bagni, ma di comperare l'occorrente già confezionato: potranno trovare quanto fa per loro a prezzo conveniente presso qualsiasi negozio di materiale fotografico.

Consigliamo anche di cominciare dallo sviluppo di materiale ortocromatico, che permette di lavorare con una luce rossa, rimandando il pancromatico, che richiede invece una oscurità pressoché assoluta, al momento a partire dal quale si sentiranno un po' più sicuri.

L'attrezzatura necessaria, come abbiamo detto, bisogna andare a cercarla in cucina: tre scodelle, un bicchiere per la misura dei liquidi, un bastoncino di legno per agitarli, un rettangolo di vetro (può esser tolto dalla cornice di un quadro ormai messo tra i vecchiumi), un rettangolo di cartone rigido, un termometro, alcune delle mollette che le donne usano per tendere il bucato, filo, cesoie, un tovagliolo ed un po' di cellophane rosso. Come carta da stampa, usate carta normalmente contrastante (n. 2).

La vostra « camera oscura » sarà la cucina. Proteggete l'acquaio con qualche giornale, e disponetevi sopra le scodelle, preparando in quelle i bagni secondo le istruzioni allegate allo sviluppatore ed al fissatore che avrete acquistati. Lo sviluppatore lo metterete nella scodella di sinistra, al centro il bagno di arresto (acqua semplice) ed a destra il fissatore.

Sostituite poi la lampada dell'illuminazione normale della stanza con la più piccola della quale disponete, che avrete avvolto in vari strati di cellophan rosso, in modo che emetta una luce così leggera da permettervi appena la lettura delle ore sul quadrante dell'orologio da polso, e non tormentatevi troppo delle piccole infiltrazioni che possono trapeolare dagli scuri o dai pannelli della porta: abbiate solo l'avvertenza di impedire a quei deboli raggi di luce di cadere sulle vostre negative.

Quando tutto è pronto, avvertite i vostri familiari di non venirci a disturbare, e mettetevi al lavoro.

Svolgete del rotolino da sviluppare quanto basta perché possiate afferrarlo con una delle pinzette da bucato, terminate di svolgerlo, strappate dalla carta l'altra estremità,

ed afferrate anche questa con una delle solite pinzette, facendo in modo di impedire alla pellicola di avvolgersi su sé stessa.

Ora, tenendo la pellicola per le pinzette, fate scorrere le negative nel bagno di sviluppo, con un movimento di va e vieni, che durerà per il tempo indicato dalle istruzioni accluse al prodotto, alle quali raccomandiamo di attenervi, controllando con il vostro orologio, senza badare all'aspetto delle negative (fig. 1).

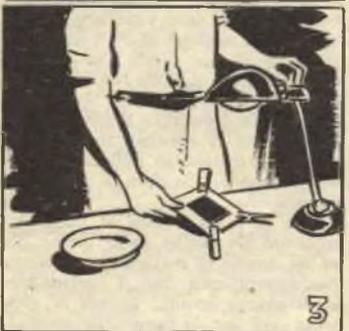
Quindi sciacquate nella scodella centrale (basterà che le negative vi passino quattro-cinque volte ognuna) e avanti con il bagno di fissaggio. Il procedimento è il medesimo: occorre aver solo la pazienza di protrarre l'operazione per il tempo necessario, due volte quello necessario a rimuovere il colore lattiginoso, in genere una diecina di minuti all'incirca, quindi lavate in acqua corrente fresca per 20 minuti. Il miglior modo (di fortuna, s'intende) è quello di mettere la pellicola in un capace recipiente e porre questo sotto il rubinetto, dal quale si può condurre l'acqua nel recipiente mediante un tovagliuolo avvolto intorno al rubinetto, con il sistema un'altra volta illustrato nel nostro foglio.

Lo sviluppo della negativa è finito: ora allo stampaggio.

Il telaio lo farete con il cartone ed il vetro, nonché le solite mollette. Prendete, uno, uno ed un solo, foglio di carta da stampa, posatelo, superficie sensibile (lucida) rivolta verso l'alto, sul cartone, e sopra il foglio da stampa ponete la negativa da stampare, anch'essa con la superficie lucida rivolta verso l'alto. Su tutto ponete il vetro e fermate con le pinzette.

Per stampare usate una lampada da tavolo, purché piuttosto forte, munita del suo riflettore abituale. Sistemate la a circa 30 cm. dal vetro del telaio, in modo che i raggi luminosi vi cadano sopra verticalmente e accendete la luce per cinque secondi (contate mille e uno, mille e due, e così di seguito sino a mille e cinque). Agitate quindi il foglio impressionato nello sviluppatore per il tempo indicato nelle istruzioni, lavatelo per pochi secondi, quindi ponetelo per 15 minuti nel fissatore. Una volta osservata la riuscita del primo tentativo, regolate di conseguenza il tempo di esposizione, aumentandolo o diminuendolo a seconda che la fotografia sia risultata troppo scura o troppo chiara. Naturalmente mantenete invariata la distanza tra sorgente luminosa e telaio.

Per l'essiccazione entra in ballo il tovagliolo, sul quale poserete le vostre foto con la superficie impressionata in basso. Si capisce che quest'operazione potete farla con tutte le finestre spalancate.

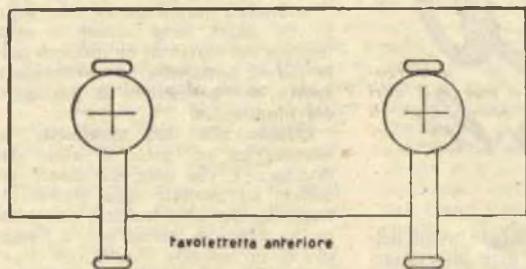


MOLTI hanno messo in un cassetto la macchina fotografica, e la tengono lì ben chiusa, privandosi delle soddisfazioni che da quella erano soliti trarre, causa il costo dello sviluppo delle negative. Non pensano neppure che potrebbero rimediare in maniera assai economica, sviluppandole e stampandole in casa propria, o si spaventano pensando a chi sa quali difficoltà vada incontro chi si accinga all'impresa, senza sapere che si tratta invece di un procedimento semplicissimo, per il quale tutto l'occorrente, tranne i bagni di sviluppo e fissaggio e la carta da stampa, può essere trovata nella propria cucina.

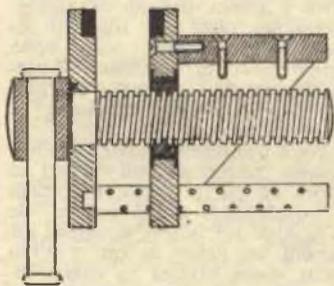
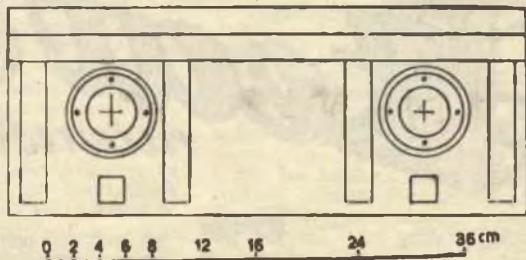
E' per loro che scriviamo questi

MORSA DA BANCO A DUE VITI DI SERRAGGIO

del dr. P. RIZZARDI, Via A. Venturoli 3 - Bologna



tavolettina anteriore



QUESTA morsa, costruita con il sistema di quelle da falegname, si presta assai bene per serrare pezzi di dimensioni sviluppate in lunghezza e di piccolo spessore, che nelle morse normali verrebbero troppo a sporgere lateralmente, impedendo con le loro vibrazioni ogni precisa lavorazione, specialmente sul bordo superiore o nelle sue vicinanze.

Ad esempio, per lavorare il bordo di una lamiera con la morsa normale è necessario interporre tra le ganasce ed il pezzo due sbarre di ferro ad L, che in un certo senso aumentino la lunghezza delle ganasce stesse. Ma si tratta pur sempre di un rimedio di fortuna, a meno che le sbarre non siano ben piallate e che non ci si aiuti stringendone le estremità tra morsetti.

La morsa a due viti permette invece un serraggio uniforme del pezzo, con tutti i vantaggi che la cosa importa.

Le due ganasce sono ricavate da due tavole di legno duro (faggio evaporato, querce o simile), ben stagionato, in modo da evitare svingolamenti. Sarà opportuno anche inserire nei lati più corti della ganascia anteriore, ossia nei lati perpendicolari alle fibre, due anime.

Le viti e le madreviti sono in bosso: se non siete attrezzati, potrete farvele fare con poca spesa da qualsiasi tornitore in legno.

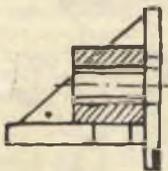
Sul rovescio della ganascia posteriore è fissata a 90° a mezzo di colla e viti, e magari rinforzata

con due squadrette di legno, una tavoletta che permette il fissaggio della morsa al banco di lavoro.

Nei disegni in sezione il segno nero all'estremità superiore interna delle ganasce sta ad indicare due battenti in ferro, meglio ancora in acciaio, tenuti aderenti contro le ganasce stesse a mezzo di viti affogate, ed alloggiati in appositi incavi nello spessore del legno.

Essi hanno la funzione di mantenere ben vivo lo spigolo delle ganasce, permettendo così di servirsi anche per la piegatura della lamiera. Consiglio perciò di usare barrette di acciaio i cui lati siano stati portati bene in piano con una limatrice meccanica. Anche questo è un lavoro che dovrete fare eseguire, ma quando si costruiscono attrezzi, è bene non evitare qualche spesa per ottenere il miglior risultato possibile, in quanto ciò che potremo fare in seguito, e come potremo farlo, dipenderà molto dalla qualità della attrezzatura.

Proseguendo l'esame dei disegni, notate che le madreviti risultano, come abbiamo detto, ricavate da un blocco di bosso, quindi inserite a forza nella ganascia posteriore e mantenute a posto mediante due piastrine di ferro, inserite in una sede scavata nella ganascia medesima, in modo da non sporgere rispetto alle facce di questa.



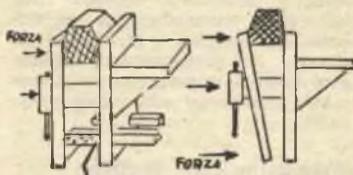
Questo sistema può essere vantaggiosamente sostituito con un altro assai più semplice e cioè con la costruzione delle madreviti in 2

blocchi di bosso parallelepipedi da assicurare con colla e viti al rovescio della ganascia, immobilizzandoli tra due squadre che serviranno a rafforzare tutto l'insieme. Sarà così possibile anche l'uso di madreviti con filettature diverse.

Notate poi anche che nella ganascia scorrevole, quella anteriore, sono fissati due listelli di legno

quadrati con fori intervallati di centim. 1, listelli che scorrono in fori, quadrati anche essi, praticati nella ganascia posteriore: essi hanno lo scopo di costringere la ganascia anteriore sempre su di un piano obbligato, ed a rimanere perciò sempre parallela ed alla medesima altezza di quella fissa, cosa che non sarebbe possibile se fosse sorretta solo dalle viti, per il non indifferente giuoco fra filetti e madreviti.

I fori permettono di collegare i due listelli mediante un tondino di ferro, da passare naturalmente tra fori corrispondenti, impedendo così alle ganasce di perdere il parallelismo, pur quando il serraggio è molto forzato. Per ottenere ciò, si apra la morsa alla distanza voluta, si inserisca il pezzo da lavorare



e si stringano bene le viti. Il perno impedirà ai listelli di rientrare ed allora tutta la forza di serraggio agirà in alto ed il pezzo verrà stretto assai più energicamente di quanto accadrebbe senza l'intervento dell'azione di tale freno, nel qual caso la forza, per la resistenza opposta dal pezzo, agirebbe in basso, provocando l'inclinazione della ganascia mobile (lo schizzo illustrativo di questo fenomeno è esagerato per chiarezza esplicativa).

Le due viti ed i loro rispettivi perni di manovra non si disturbano reciprocamente, come potrebbe sembrare a prima vista, poiché detti perni, come del resto in tutte le morse, scorrono liberamente nel loro alloggiamento.

Credo che non ci sia altro da dire. Posso però assicurare che questa morsa, come tutti gli altri attrezzi da me descritti, è stata sperimentata ed ancora funziona con ottimi risultati nel mio laboratorio.

FACCIAMO UN PO' DI CAUCCIU'

DICEVANO i nostri nonni che non è possibile fare un vestito di seta con la pelle di un porco, ma un chimico moderno sorriderrebbe sarcasticamente di questo proverbio, perché trasformazioni anche più ardite sono ogni giorno realizzate, non solo nel chiuso dei laboratori, ma anche nelle fabbriche dedite alla produzione di molti oggetti d'uso comune.

Il Ticolol, ad esempio, il primo caucciù sintetico che sia stato prodotto negli Stati Uniti, sapete di cosa è fatto? Idrato di sodio, solfo e bicaloruro di etilene, tutte sostanze assai comuni, non più simili al caucciù di quanto la pelle del porco possa esserlo alla seta.

Naturalmente il procedimento industriale è coperto dal segreto militare, ma, se volete rendervi conto di come le cose vadano, procuratevi un piccolo quantitativo delle sostanze sopra indicate, un paio di bicchieri di grosso vetro, che resistano al calore, ed anche nella vostra cucina potrete riprodurre uno dei miracoli della scienza moderna.

L'obiettivo che si cerca di raggiungere in tutti i tentativi di ottenere del caucciù sintetico, è quello di costringere le piccole molecole delle soluzioni a unirsi insieme in agglomerati di molecole più grosse della consistenza del caucciù naturale, processo questo che si indica con la parola « polimerizzazione ». Nel sistema che noi seguiremo sono le molecole del polisolfuro di sodio e quelle del bicaloruro di etilene che si legheranno per formare quelle di « ticolol ».

Il primo passo da compiere è la produzione del polisolfuro di sodio. Mettete in un bicchiere 15 grammi di acqua, scioglietevi 10 grammi di idrato di sodio, scaldate fino ad

non a mantener separati gruppi di molecole diminuendo la loro forza di coesione. L'agente di dispersione che noi useremo sarà idrato di magnesio, che aggiungeremo alla soluzione di polisolfuro di sodio prima del bicaloruro di etilene.

Se non avete questo composto a portata di mano, potete farlo aggiungendo una soluzione di idrato di sodio ad una soluzione di solfato di magnesio (sale di Epsom) fino a che non cessa di formarsi il precipitato, precipitato che è scarsamente solubile in acqua e deposita con lentezza. Una volta che il deposito sia completamente formato, gettate via il liquido e aggiungete acqua fresca, ripetendo varie volte il lavaggio, e lasciando infine evaporare l'acqua che non riuscirete a far scolare: rimarrà una polverina bianca: l'idrato di magnesio.

Mettete un pizzico di questa polvere nel vostro polisolfuro di sodio e scaldate la soluzione a 70°, controllando la temperatura con un termometro sospeso nell'interno del recipiente, durante il quale lo dovrete tenere per tutto il resto della operazione, onde evitare che la temperatura salga al di là del limite.

Aggiungete ora 30 mg. di bicaloruro di etilene, agitando costantemente per disperdere il liquido entro la soluzione in maniera uniforme. Esso reagirà immediatamente con il polisolfuro di sodio e la reazione svilupperà calore: dovrete quindi tener sempre sott'occhio il termometro per evitare che la temperatura superi gli 80°, punto di ebollizione del liquido organico.

Continuate intanto ad agitare. Se le particelle non sono ben disperse, si formeranno dei grumi di morbido materiale bianchiccio, che dovrete cercare di evitare. Il colore della soluzione cambierà intanto dal bruno scuro ad una sfumatura più chiara ed opaca. Trascorsi 15 minuti, allontanate dal calore e lasciate riposare.

Durante il raffreddamento minute particelle di una sostanza giallastra depositeranno lentamente sul fondo del recipiente. Quando il deposito cesserà di accrescersi, versate via il liquido, come avete fatto per la preparazione dell'idrato di magnesio, e riempite il recipiente di acqua chiara.

Gettate anche questa e ripetete il lavaggio fino a che l'acqua non rimane pressoché incolore.

Durante i lavaggi può darsi che il materiale raccolto sul fondo si sia coagulato in una massa. Se non lo avesse fatto, aggiungete qualche goccia di una soluzione di fenofalina, che farà divenire il liquido rosso per la presenza di un residuo di alcalinità. Aggiungete quindi goccia a goccia un po' di acido clo-

TEATRO (Segue da pag. 66)

A questo punto è del boccascena che bisogna preoccuparsi (fig. 2). Prendete tre tavolette di abete ben lisce, di cm. 1 di spessore per 20 di larghezza, tagliatele come indica la figura ed inchiodatele ai due ritti del boccascena ed al travicello anteriore del tetto. Prendete poi una assicella del medesimo legno, un po' più larga delle precedenti, tagliatevi due quadrati ed incollateli sugli angoli del boccascena, come mostra il dettaglio in modo da coprire le giunture, e il giuoco è fatto.

Ricordatevi però di rifinire bene i bordi sia del telaio che dei due angoli riportati, perché queste parti sono le più in vista della costruzione, e debbono attirare piacevolmente gli occhi del pubblico. Ricordate anche che i due laterali debbono scendere di buoni 25 centimetri al di sotto del telaio del boccascena: vedremo poi la ragione di questa necessità.

Quanto al palcoscenico, esso è formato da una assicella di cm. 80x15, inchiodata sul travicello inferio-

re del boccascena e sporgente per tutta la sua larghezza verso il pubblico (fig. 2): su di questa i personaggi, nel corso della rappresentazione, poseranno i loro bastoni, le loro spade, etc.

Ora si tratta di rifinire il boccascena, usando come colori di fondo tinte vivamente contrastanti ed allegre: crema e rosso, giallo e arancio, verde o bleu, e giallo, se la tela di rivestimento della baracca, anziché bleu, fosse rossa o marrone. E' necessario avere un po' di gusto per la scelta di questi colori, ma qualche prova preventiva aiuterà molto, come aiuterà molto il saper disegnare, o il servirsi della collaborazione di un amico che abbia un po' di familiarità con pennelli e matite, per la decorazione, da eseguire dipingendo sui colori di fondo maschere caratteristiche, arabeschi, festoni, ecc.

Per queste operazioni adoperate vernici a smalto: la loro brillantezza renderà l'insieme più gradito.

(continua nel prossimo fascicolo)

(Segue a pag. 68)

Sopramobili fatti di carta

SIBBIONARI, anche la carta si presta ai desideri dell'arrangista, offrendogli una materia prima economica e capace di permettere la fabbricazione di oggetti e minnoli graziosissimi, sia se ridotta in polpa, sia se tagliata a striscie.

Questo secondo metodo è il meno conosciuto, almeno crediamo, eppure è adattissimo per la realizzazione di vasi, piatti, vassoi, e in genere oggetti a superfici piate o concave, per la cui costruzione, oltre a carta comune, anche carta da giornali, ridotta in striscie, non occorre altro che pasta da incollare, magari fatta in casa sciogliendo una tazzina da caffè di farina di grano in acqua fredda, aggiungendo quindi acqua calda e scaldando a fuoco basso agitando continuamente. L'aggiunta di un cucchiaino di allume aumenterà il potere adesivo di questa pasta, come qualche goccia di olio di garofano o di cinammonio la renderà più duratura.

Una volta preparata la pasta e le striscie di carta, cercate una coppa della forma desiderata e capovoiletela su di un altro vaso o su di un blocco di legno per poterla far roteare a vostro piacimento, quindi ungetela con un grasso leggero e cominciate la lavorazione distendendo un primo strato di striscie in senso verticale. Fate aderir bene le striscie ed evitate al massimo il formarsi di pieghe e la sovrapposizione dei bordi: questi debbono essere a contatto, ma le sovrapposizioni sono dannose, in quanto si risolvono in irregolarità della superficie interna.

Una volta terminato il primo strato, come in fig. 1, pennellate su tutta la superficie una mano generosa di pasta e posate il secondo strato, disponendo questa volta le striscie in senso orizzontale e bagnandole prima, per poterle meglio modellare. Fate seguire una seconda mano di pasta, quindi un altro strato di striscie verticali bagnate, e così via di seguito, fino a raggiungere lo spessore voluto, che si raggiungerà, a seconda della grandezza dell'oggetto, con 8-12 strati.

Buona idea è quella di usare un tipo di carta per gli strati orizzontali ed uno di colore diverso per quelli verticali, cosicché sia visibile a colpo d'occhio ogni dimenticanza. Abbiate cura di evitare sempre le grinze e le sovrapposizioni dei bordi, e il lavoro non potrà non riuscirvi a perfezione.

Una volta finito, fate asciugare per diversi giorni, quindi tagliate il margine estremo all'altezza voluta con un coltello bene affilato, sollevate dalla forma, e tagliate ogni irregolarità con carta vetrata sottile,

con la quale porterete a finitura anche il bordo. Date quindi una buona mano di olio di lino cotto, e cuocete in forno sino a quando la superficie non sarà divenuta dura e lucente. Finite con colori a smalto o ad olio, tenendo presente che se questi ultimi impiegano maggior tempo ad asciugare, meglio si prestano all'esecuzione di motivi decorativi.

Con il medesimo sistema possono esser fatti anche vasi graziosissimi. Se questi dovranno contenere veramente dell'acqua, sarà meglio lasciare nel loro interno la forma ai vetro, che non dovrà, in questo caso, essere ingrassata. Si dovrà anche evitare la cottura finale, limitandosi alla finitura con carta vetrata e colori ad olio o smalto. Naturalmente le striscie di carta saranno tenute un po' più lunghe della forma, per poterle poi tagliare a pari di questa.

Quando si tratti di recipienti non destinati a contenere acqua, la forma potrà essere tolta. Se essa sarà tale da non permetterne lo sfilamento, si sistemeranno in un primo momento tre quattro strati di carta, e si faranno asciugare. Quindi si taglieranno in senso verticale, in modo che sia possibile togliere la forma, si chiuderanno i tagli con striscie bene impastate e si terminerà raggiungendo gli strati occorrenti per raggiungere lo spessore voluto.

Vi sono oggetti però, il canino da noi raffigurato, ad esempio, che meglio si prestano ad esser realizzati in polpa di carta, o carta-pesta. Per ottenerla basterà lasciare dei pezzetti di carta a macerare nella acqua per un certo tempo: ventiquattro ore saranno sufficienti. Trascorse queste, si lavorerà la carta su una tavola inclinata, come quelle che le donne usano per lavare, cercando di renderla omogenea e di espellerne la maggior quantità di acqua. Si impasterà quindi con una pasta simile a quella prima descritta, lavorando ancora e spremendo ben bene, fino ad ottenere la consistenza dell'argilla per modellisti, consistenza che praticamente si consiglierà raggiunta quando la pasta non si attaccherà più alle dita.

Allora essa si presterà a tutti i nostri desideri, permettendoci di modellarla a nostro piacere con grande facilità. Un sistema che consente una rapida lavorazione è quello illustrato nelle fotografie: partire cioè da uno scheletro in filo di ferro (meglio di ottone) ricoperto di striscie di carta nei punti nei quali occorre raggiungere un maggiore spessore, e terminare la modellatura della figura con carta pesta, lasciando poi asciugare e sot-



toponendo allo stesso trattamento delle striscie di carta.

Ricordate però di spremere bene l'impasto, altrimenti la diminuzione di volume apportata dall'evaporazione dell'acqua durante la cottura potrebbe rovinare tutto.



Lo scienziato... si veste da stregone



1 Una calamita attrae o non attrae il rame? No, risponderanno tutti coloro che sanno qualcosa di elettricità e di magnetismo, ma il vecchio borbante si vuol divertire a dimostrar loro il contrario.

Il suo apparato è semplice: un sottile disco di rame, uno spillo, alcune perline di vetro, una calamita, di quelle comuni a ferro di cavallo, un po' di filo robusto, ed un supporto qualsiasi.

Ha infilato nello spillo il dischetto di rame, ch'era forato al centro, dopo di questo due o tre perline di vetro, quindi ha infisso lo spillo nel legno del tavolo. Per mezzo del supporto ha sospeso sopra al disco, in modo che quasi lo sfiori, ma senza toccarlo, la sua calamita, ed ha cominciato ad avvolgere il filo su sé stesso. Dopo avergli fatto compiere un certo numero di giri, lo ha rilasciato, e la calamita naturalmente si è messa allegramente a girare intorno al suo asse. Poco dopo, e qui viene il bello, anche il disco di rame si è messo a girare, come rispondendo all'attrazione magnetica della calamita. Il fatto è che intorno al disco, causa il movimento rotatorio delle correnti indotte generate dal movimento della calamita, si viene a formare un campo magnetico che reagisce con quello della calamita, stessa, causando la roteazione del disco. E' il principio che viene usato nei contatori elettrici di uso domestico.



2 Non c'è che dire, sembra che abbia il ballo di San Vito, questa spirale che si contrae e si allunga rapidamente, invece di starsene sospesa al suo filo. Eppure non c'è apparentemente alcuna forza in atto che possa causarle quel movimento. Essa termina, è vero, con una punta, che giunge a sfiorare un platinino il cui fondo è ricoperto di mercurio, ed il mercurio è collegato ad un polo di una batteria di due pile da torcia elettrica, il cui altro polo è collegato al sostegno della spirale. Un circuito elettrico, insomma, perfettamente regolare.

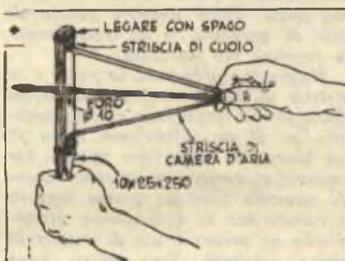
E allora come si spiega il mistero di quel contrarsi?

E' che al passaggio della corrente le spire di sottile filo di rame si attraggono reciprocamente: la spirale quindi si contrae e la sua estremità non giunge più a contatto con il mercurio. Il circuito si interrompe allora, la corrente elettri-

ca cessa di fluire, e cessa contemporaneamente l'attrazione magnetica. Ma allora la spirale si allunga nuovamente, il contatto si ristabilisce, la corrente riprende a fluire, ed il giochetto si ripete.

3 Per spegnere la candela la gran massa dei mortali vi soffia sopra. Qualcuno più raffinato, usa lo spengimoccolo, un conetto di metallo da poggiare per qualche attimo sopra la fiamma, ma il nostro amico non si serve di tali mezzi alla portata di tutti: egli usa una spirale di filo sottile, che abbassa sopra la fiamma, la quale, mano a mano che giunge a contatto delle spire, come se rifiutasse di volersi lasciare ingabbiare, preferendo la morte alla prigionia, si ritrae, fino a spegnersi. L'enigma si spiega pensando alla rapida sottrazione del calore.

Archetto per tiro a bersaglio



Un correntino di legno di mm. 10x25x250, una striscia di caucciù, tolta magari da una vecchia camera d'aria, permettono d'improvvisare un arco rudimentale. Smussate gli spigoli di una delle estremità del correntino, in modo da poterlo impugnare saldamente, fate al centro della porzione sovrastante l'impugnatura, che sarà lunga circa 10 cm., un foro di un centimetro di diametro, legate saldamente ad uguale distanza dal foro suddetto le due estremità della striscia di caucciù, e l'arco è pronto. Come frecce possono essere usati benissimo quei tondini di legno muniti di ventosa adoperati nei tiri a segno per ragazzi.

ASSOLUTA NOVITÀ BREVETTO FRANCESE I

RKA TERRA BLETTRON MECCANO

Scatola di applicazioni elettriche comprendente un motorino RKA 10 Watt 8 Volt ed i pezzi vari per il montaggio di un elicottero, di una auto, di un girostar e di un ventilatore da tavolo, elettrofunkzionanti. L. 1500 franco porto dietro vaglia o contrassegno alla concessionaria

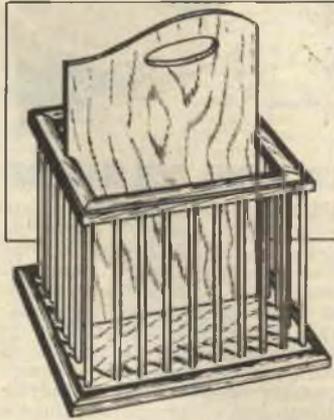
SERVEL - Filippi, 8 - Bologna

UNA tavoletta di cm. 31x40, (se vi riuscisse difficile trovarla, potrete ottenerla incollando insieme due pezzi), la cornice tolta da una vecchia fotografia, o fatta da voi con un correntino di legno al quale vi contenterete di arrotondare un po' gli spigoli, alcuni tondini di legno del diametro di 1 cm. circa, ed un pezzo di compensato da 0,8 delle misure che la vostra cornice renderà necessarie, sono tutto quello che vi occorre per costruire questo porta-riviste. L'unica attenzione da avere è quella di fare in modo che i fori nei quali debbono alloggiare i tondini risultino bene allineati ed in perfetta corrispondenza, cosa che se siete alle prime armi, può procurarvi qualche sorpresa, eliminabile però seguendo il nostro consiglio:

centrate bene sulla base un foglio di carta delle misure esatte della cornice, e fermatevelo con delle puntine da disegno;

segnate su questo foglio i centri

Portariviste fatto in una sera



dei fori per i tondini, e con una punta forate in corrispondenza il foglio, in modo da marcare sul le-

gno i centri; staccate e fissate il foglio alla cornice, segnando anche su questa i centri prima determinati. Non avrete così che da far centro con il trapano nei punti segnati e la corrispondenza sarà certa.

Curate anche che i fori risultino tutti alla medesima profondità: nei numeri scorsi vi abbiamo consigliato una semplicissima guida da applicare al trapano per ottenere questo risultato, e oggi è venuta la volta di approfittarne (v. n. 11 p. 381).

Una volta fatti i fori, lasciate cadere una goccia o due di colla in quelli della cornice, e infiggete in ognuno di loro uno dei tondini. Quindi lasciate cadere una goccia di colla nei fori della base, introducetevi le estremità libere dei tondini e pressateveli uniformemente, in modo che la cornice risulti bene in piano, servendovi, se necessario, di un piccolo mazzolo.

Mentre la colla secca, ritagliate nel compensato il divisorio centrale, rifinitene i bordi con la lima e carteggiateli con cura, dopo averli, se volete, stuccati con finissima segatura intrisa di acqua di colla.

Mettete un po' di colla nella scanalatura che per il divisorio avrete in precedenza praticato nella base e negli incassi della cornice, sistemate il pezzo in questione al suo posto e il lavoro è ultimato.

Per la finitura potete regolarvi a piacere: vernice o lacca trasparente o colori a smalto, a seconda dell'arredamento dell'ambiente.

PER LA BIANCHERIA SPORCA

LA costruzione di questo mobiletto, che tornerà utilissimo alla padrona di casa, offrendole il destro di tenere raccolta la biancheria sporca sino al giorno del bucato settimanale, è stato progettato con l'intento di facilitare al massimo la costruzione, che richiede:

Compensato da mm. 8: cm. 60x50 per il dorso; cm. 25x50 per il fondo; cm. 55x30 per il coperchio.

Compensato da mm. 3: cm. 50x60 per il pannello anteriore;

cm. 60x25 per i due pannelli laterali; cm. 25x60 per il divisorio;

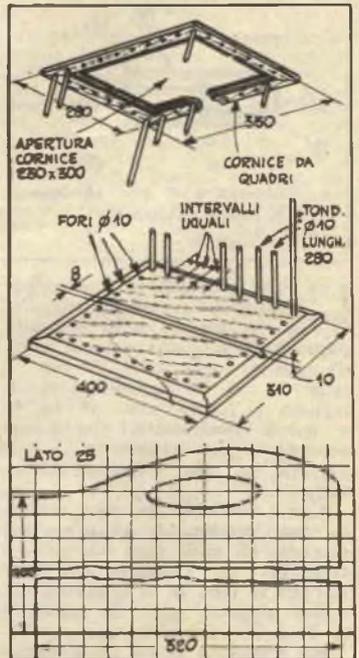
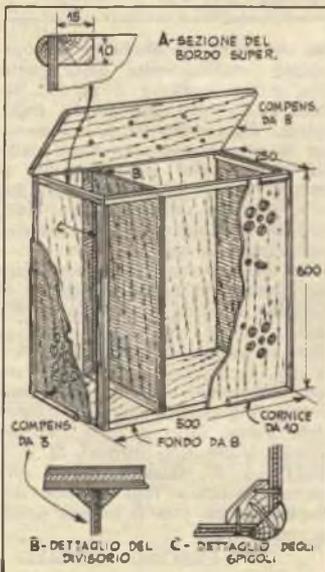
Correntini per telaio: cm. 100 da cm. 1x1,5; cm. 120 da 2,5x2,5; Cornice a mezzo tondo da cm. 1, mt. 4,40;

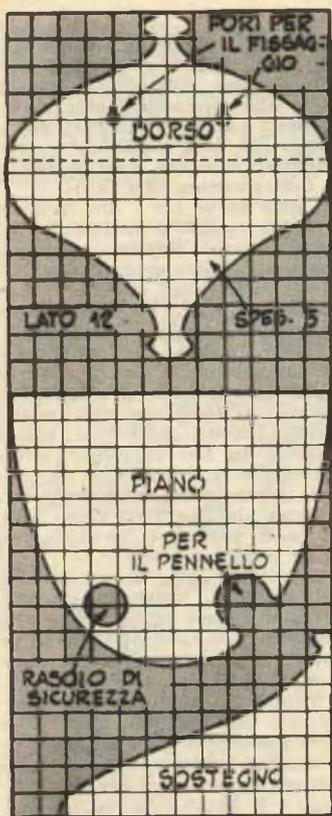
Correntini triangolari a piacere mtr. 1,70;

Due cerniere, viti e colla.

Cominciate con il ritagliare a misura il dorso ed il fondo in compensato di 8 mm. e uniteli a mezzo di colla e viti. Fate poi il telaio, usando correntini di cm. 1x1,5 per le parti orizzontali e di cm. 2,5x2,5 per i due montanti, che renderete trapezoidali con la pialla, onde evitare il pericolo rappresentato dagli spigoli per la biancheria (vedi dettaglio C), e unite le varie parti con colla e viti.

Ritagliate poi da un foglio di compensato di mm. 3 il pannello frontale e fatevi i fori che compongono il motivo decorativo, ed hanno lo scopo di consentire una buona ventilazione all'interno, fori che potrete ripetere anche nei pannelli laterali e nel coperchio. Ritagliate a misura i pannelli laterali, rivestite il telaio e ripassate tutti gli spigoli esposti con la pialla e la carta vetrata, smussando quelli verticali anteriori, come indica il part. C. Installate quindi il divisorio, usando striscie triangolari, come indicato dal part. B, fissate al dorso il coperchio con due cerniere e finalmente coprite i bordi esposti con una cornicetta a mezzo tondo di 1 cm.





ECCO QUI PER RABERSI

Questa mensola, il cui posto migliore è sotto lo specchio della stanza da bagno, assolve due compiti: offre il destro di risparmiare posto nello scaffaletto dei medicinali, così sovraccarico di oggetti disparati, e vi permette di avere a portata di mano sapone, pennello e rasoio quando dovete farvi la barba, offrendovi contemporaneamente un sostegno per il recipiente dell'acqua calda.

Essa consiste di tre pezzi, tagliati tutti e tre in legno di cm. 0,5, ed uniti l'uno all'altro, dopo essere stati segati e levigati bene, a mezzo di colla. Rifinite poi con vernice a smalto del colore degli altri mobili che arredano la vostra stanza da bagno, ed applicate due occhielli al bordo del ripiano per appenderla al muro, nella posizione che più vi parrà opportuna.

Trampoli moderni



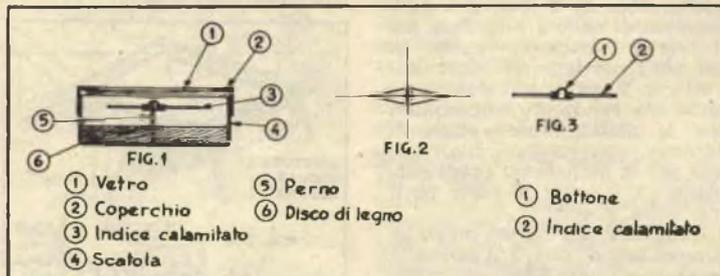
Se vostro figlio desidera imitare il Mago dalle sette leghe, ecco il paio di trampoli che vi consigliamo fare per lui, trampoli che si distinguono dai normali per le seguenti caratteristiche:

il poggia piedi è sormontato da una staffa che rende assai più facile il camminare, non solo, ma è fissato al bastone a mezzo di due bulloni passanti, che permettono lo spostamento in fuori preventivamente preparati, cosicchè è possibile variarne l'altezza dal suolo;

sotto il poggia piedi è fissato uno scalino, che permetta di salire agevolmente fino a quello evitando così una delle difficoltà dell'uso dei trampoli;

è previsto il fissaggio di una tavoletta sotto l'estremità inferiore di ambedue i trampoli, tavoletta che renderà assai più comodi i periodi di sosta.

Mi sono arrangiato una bussola



La parte principale di una bussola è indubbiamente l'ago calamitato. Io me lo sono costruito partendo da un frammento di molla da sveglia, lungo circa 20 mm. e largo 5, che ho stemperato e, ritagliato e forato come in fig 2, e quindi ritemperato. Quindi ho provveduto a calamitarlo, strofinandolo ad una calamita permanente.

Come involucro mi sono servito di uno scatolino di alluminio del diametro di circa mm. 35, nel cui coperchio ho ritagliato un foro centrale di mm. 28 di diametro, ma vanno benissimo anche le scatolette di bachelite con coperchio a vite. Ho preparato quindi un dischetto

di vetro (può andare egualmente bene un dischetto di celluloido trasparente), curando che il suo diametro fosse perfettamente eguale a quello interno del coperchio dello scatolino, un dischetto di compensato del diametro interno della scatola, dischetto nel cui centro preciso ho infisso la punta di un ago da cucire, destinata a servire a perno al mio ago calamitato, nel cui foro centrale (vedi fig. 2 e 3) avevo prima applicato un bottone a pressione, e infine un dischetto di carta, sul quale ho disegnato una rosa dei venti.

Il montaggio della bussola è stato questione di minuti. Non ho avuto infatti che da incollare la mia

rosa dei venti sul dischetto di compensato (naturalmente dalla parte dalla quale sporgeva il perno), sistemare il tutto sul fondo della scatola, francandovelo con due viti di ottone a contro dado delle più piccole che sono riuscito a trovare, mettere l'ago calamitato sul perno e quindi avvitare il coperchio, dopo avere alloggiato nel suo interno il dischetto di vetro.

Ho poi controllato quale delle due punte dell'ago calamitato si rivolgesse a Nord, ho aperto la mia bussola ed ho colorato in rosso la punta in questione, quindi ho rimesso tutto a posto e... e ho invitato vari conoscenti che, avendo visto la mia bussola mi hanno chiesto come avessi fatto a farla, ad acquistare i prossimi numeri di «IL SISTEMA A», fidando che il mio «arrangiamento» non avrebbe fatto conoscenza con il capace cestino redazionale.

FREONI ALBERTO
Via M. De Taddei, 17 - Milano

darle istruzioni in linea generale, dicendole, come abbiamo detto, che il corno si salda scaldandolo. Quanto poi a risolvere il problema pratico, e cioè come comprimere tra loro le parti in contatto, sta alla fantasia di arrangista risolvente, studiando la forma dei pezzi che la interessano, poiché i procedimenti possono essere tanti quante le forme stesse. Comunque, ove lei si trovasse nelle difficoltà, ci scriva ancora, inviandoci il disegno e le dimensioni dei pezzi che la interessano, e vedremo di risolvere insieme a lei il problema, che può presentare anche qualche difficoltà.

M. GIGLIOLI, Modena - Desidera ulteriori chiarimenti circa il Motorino Magnetico pubblicato in Novembre.

Ci dica quali particolari chiarimenti le occorrono. Quanto alle pile, esse possono essere sostituite con l'energia della rete luce, opportunamente raddrizzata mediante una «Cellula Elettrolitica» (veda questa voce sul nostro Dizionario dell'Elettro Arrangista) e portata alla tensione voluta con un trasformatorino.

B. CAMERLINGO, Marano - Chiede chiarimenti circa l'ottica del proiettore cinematografico del n. 5.

Prima di rispondere al suo quesito, l'avvertiamo che si tratta di un progetto assai rudimentale, del cui rendimento non ci facciamo garanti: si tratta infatti, meglio che di un proiettore cinematografico, di un proiettore per trasparenze, incapace di dare la sensazione del movimento delle immagini. Stiamo invece approntando una vera e propria macchina cinematografica, della quale prepareremo anche una scatola di montaggio. La consigliamo quindi di attendere.

R. RIMONDINI, Bologna - Chiede chiarimenti circa il motorino del treno-modello pubblicato in marzo.

Collegli con la sorgente di alimentazione la sua linea e faccia il pantografo con un filo di rame. Nel progetto del Treno di Domani, pubblicato in Ottobre, troverà come sistemare la linea aerea (s'intende che la sua sarà costituita da un semplice conduttore).

Le lamine occorrenti le autocostruisca, ritagliandole con il seghetto e rifinendo poi con la lima. Potrebbe evitare il lavoro facendo un nucleo compatto, ma in questo caso dovrebbe usare corrente continua, fornita cioè da pile o raddrizzata mediante una cellula elettrolitica. Il bronzo al fosforo lo può trovare presso un magazzino di ferramenta ben fornito. Le lamine di spinta può farle benissimo con una molla da orologi robusta. L'armatura è in ferro: essa non deve essere a contatto, ma a brevissima distanza dai poli del magnete. Il pezzo di acciaio di mm. 3,2 non fa parte del motorino: è un qualsiasi rettangolo di acciaio del quale si consiglia l'uso per piegare i lamierini del magnete.

Perché non studia la possibilità di sistemare nel trenino il motore a due espansioni di questo

numero? È di costruzione più semplice e si presta benissimo allo scopo.

G. VAGHI, Codogno - Chiede cosa sono le lampade Photo Flood.

Si tratta di speciali lampade elettriche capaci di erogare una luce a valore attinico molto elevato. Esse servono più di una volta, ma si deteriorano molto più rapidamente delle lampadine normali. Volendo, si possono sostituire con queste, alimentando con una corrente a tensione superiore a quella per le quali sono state calcolate. Usando, ad esempio, lampade per la tensione di 160 volts con la tensione di 220. Naturalmente anche in questo caso le lampade si bruciano rapidamente. Il costo dei photo-flood, che si trovano nei buoni negozi di elettricità e di materiale fotografico, si aggira sulle 1000/1200 lire.

P. PAOLI, Cannara - Chiede come tingere le lampadine.

Batta un bianco d'uovo a neve, mescoli con acqua e filtri attraverso un panno di tela. Immerga in questa soluzione le lampade ben pulite, faccia asciugare e ripeta la operazione un paio di volte. Quindi tinga nel colore desiderato usando le tinte all'anilina per tingere le uova di Pasqua.

Sig. **ALDO MIARANI, Omegna** - Da tempo ho risposto alla Sua lettera all'indirizzo indicati: «A. Miarani, via Adua, Omegna», ma la lettera mi è stata ritornata con la dicitura: «indirizzo insufficiente al portalelettere». Mi scriva ancora mandandomi l'esatto indirizzo dettagliato, e le risponderò sollecitamente. **RENATO COLALE**.

LEONARDO TROTTI, Torino - Desidera un sistema per rendere traslucida la superficie dei fogli di celloido.

Prenda dei pallini da caccia e li fonda in un qualsiasi recipiente, indi incorpori nella massa fusa, agitando con un'asta di ferro munita di manico di legno, un peso uguale a quello del piombo, di farina fossile o tripoli, nella granitura più fina che le riesce di trovare in commercio. Lasci solidificare e raffreddare la massa e ne avrà ricavato un tampone che strofinato energicamente sul foglio le darà l'effetto desiderato. Qualora invece disponesse di un tamburo rotante capace di contenere disteso il foglio, potrà versare direttamente nello stesso la farina fossile ed i pallini di piombo della misura più piccola reperibile in commercio. Dopo un certo tempo di rotazione avrà l'aspetto desiderato.

CECCARELLI LUIGI, Civitavecchia - Chiede come preparare il collante.

Si può usare, oltre il celloido, anche il cellophane ed il plexiglass, ma ciò che ha maggior importanza è l'assoluta detersione della materia prima impiegata. Pertanto, specie se si tratti di negative fotografiche, va accuratamente eliminata ogni traccia di sporco e di sostanze estranee al celloido. Ciò si ottiene con un bagno di acqua tiepida con poca soda. Indi si sciacquano i pezzi in acqua fred-

da e si asciugano accuratamente, si riducono in minuti frammenti e si pongono in un vaso di vetro dal collo largo munito di un buon tappo di sughero (mai a smeriglio) e si coprono con la seguente soluzione: acetone 10; nitrocellulosa 3; acido acetico glaciale 5; benzolo 2. Si chiude bene e si mantiene per qualche giorno ad una temperatura di 30 gradi circa, ma ben lontano dal fuoco. Ogni tanto si rimasta finché abbia preso consistenza uniforme e siano scomparsi i granuli di materiale indisciolto. Se ne possono migliorare le qualità aggiungendovi un buon 50% di soluzione di polistirolo nel benzolo.

PEYROT G. ENRICO - Chiede un collante ed una vernice che rinforzi e tenda la carta.

Veda quanto detto al signor Ceccarelli. Per le vernici adoperi lo stesso collante, diluendolo con doppio o triplo volume di acetone e nitrocellulosa miscelati in parti eguali, otterrà una vernice trasparente che tende e rinforza la carta; sciogliendovi dei colori d'anilina avrà le corrispondenti vernici trasparenti.

PAZZI BRUNO, Pavia - Chiede ragguagli sul sistema Woodwelding.

Ho visto anch'io alla Fiera di Milano gli apparecchi indicati e me ne sono interessato per curiosità professionale, ma, trattandosi di nuovi brevetti, ho potuto sapere unicamente che si tratta di una applicazione delle alte frequenze. Un po' troppo poco invero anche per me, ma non posso farci nulla. Quanto alla colla di resina sintetica posso invece indicarle la seguente, efficacissima: soluzione di polistirolo (in pezzetti) nel benzolo puro. Ancora meglio se mista in parti eguali al collante indicato al Signor Ceccarelli.

DANILI MARCHINI, Gazzuolo - Chiede informazioni sulle vernici fosforescenti e sui colori ad olio.

La preparazione domestica delle prime, pur non essendo complessa, non ripagherebbe il disturbo con un adeguato risparmio, onde non è possibile, tanto più che in commercio se ne possono trovare di svariate qualità, presso ogni buon negozio di colori e vernici. Per la applicazione e l'eventuale asportazione successiva, chiedi istruzioni al venditore. Quanto ai colori ad olio poi ancor meno consigliabile ne è la preparazione casalinga, sia per il costo delle materie prime, sia per la necessità di un minimo di attrezzatura (molini, bollitori con agitatore, ecc.) non giustificata dal consumo di una sola persona.

ZIGNONE ITALO, Vercelli - Richiede un metodo per liberare rapidamente il ferro dalla ruggine.

Se le è indispensabile preservare la latta zincata dalla corrosione non c'è nulla da fare. Il metodo che le propongo comporta l'asportazione della zincatura, quindi, occorrerà ripetere la stessa alla fine dell'operazione. Immerga il suo filo di ferro opportunamente arrotolato, in una soluzione satura di cloruro di stagno e ve lo lasci immerso per un minimo di dodici ore,

Diffusione vernici e resine

ed anche più, secondo il grado di ossidazione, fino a un massimo di ventiquattro, indi lo lavi con acqua e poi con ammoniaca, e lo asciughi rapidamente; poi lo strofini con olio di vaselina e paraffina, per proteggerlo da ulteriori ossidazioni.

ANDREA ORSI, Pistoia - Desidera schiarimenti circa la lavorazione del corno.

Per errore è stata omessa una riga in cui si diceva che ponendo nella pressa i ritagli ed i cascami della lavorazione resti opportunamente plastici a caldo, con una conveniente pressione se ne sarebbe potuto ricavare un foglio od una lastra, di agglomerazione, suscettibile di ulteriori lavorazioni; nel caso specifico della saldatura di pezzi, comunque sagomati o disposti in particolare modo, non è possibile dare consigli di valore universale, ponendo ogni singolo caso dei problemi suoli particolari, che vanno di volta in volta risolti, dalla abilità e dall'inventiva personali dell'operatore.

MIRANDA ITALIA, Accadia - Vuole indirizzi di fabbriche di oggetti in bachelite.

Gl'ene indico qualcuno, avvertendola che tali fabbriche lavorano in grande serie, e non assumono lavori su disegno che per quantitativi rilevanti. Le ditte indicate sono tutte di Milano:

CETIS, via Ariosto, 29 - **FAMPA**, via Juvara, 9 - **ILSAB**, via Pisacane, 32 - **OELMI**, via Savona, 11 - **STAMP**, via Sirtori, 26 - **ELEBAK**, via Bitinia, 17.

PEPPINO LOVA, Rivoli - Chiede ragguagli sulle vernici da sci.

La vernice da noi indicata è di quelle che vanno in commercio sotto il generico nome di scioline, e si applicano di quando in quando per abbassare il coefficiente di attrito fra l'attrezzo e la neve. Esse non costituiscono però la vernice detta di fondo, la quale del resto, costituisce oggetto di brevetti da parte delle singole ditte, e quindi non siamo in grado di pubblicarne le formule.

PERI dott. GIOVANNI, Cagliari - Desidera dati sulla lavorazione della cartapesta e del celluloido.

La cartapesta per bambole e simili, si prepara mettendo a macerare in acqua per un paio di giorni, qualsiasi cartaccia, e cambiando sovente l'acqua, poi si fa bollire a lungo e si pesta in un mortaio la polpa ottenuta, foggandola in pallottole o bastoni che vengono poi essiccati e polverizzati mediante raspatura. A parte si sciolgono 800 gr. di colla in 1200 gr. di acqua con 100 gr. di gomma arabica, si scaldano e quando sta per bollire si incorporano 1200 gr. di polvere di carta secca, fino a raggiungere la consistenza preferita. Si modella a mano o con stampi spalmati d'olio, e si pongono le figure in una cassa chiusa contenente un recipiente aperto pieno di formaldeide e si lasciano per qualche giorno a saturarsi di formalina, ciò che conferisce particolari doti idro-

fughe alla massa altrimenti sensibilissima all'umidità; si fa quindi seccare in corrente d'aria e si completa l'essiccazione in stufa, si spalma d'olio di lino cotto e si colora con smalti, vernici celluloidiche o colori ad olio. Il celluloido invece, una volta pulito può essere facilmente lavorato rendendolo plastico mediante immersione in acqua bollente. Una brevissima immersione basta a rendere un foglio lavorabile su modello, mentre per impastare più fogli in una massa unica occorre lasciarli in acqua bollente per qualche tempo. Si può allora impastarli facilmente a mano e modellarli con le dita o con spatole rammollendoli di tanto in tanto con immersione in acqua calda, allorché siano divenuti troppo duri. Si può verniciare gli oggetti con vernici celluloidiche, ma desiderando una massa colorata intimamente anziché solo in superficie bisogna sciogliere il celluloido come indicato al sig. Ceccarelli e tingere la massa con colori d'anilina, se la si desidera trasparente o con terre colorate come il giallo di cadmio, la terra d'ambra e quella di Siena, ecc. se si desidera la massa colorata ed opaca.

GALANDRI IDO, Carpineti - Desidera estrarre il profumo dalle rose e dalle viole.

Il procedimento descritto per la lavanda non è indicato per fiori tanto delicati come rose e viole. Per un dilettante occorre un apparecchio molto semplice, ma tuttavia costoso (4-5 mila lire) che d'altra parte è indispensabile per ottenere buoni risultati, e che può anche servire a molti altri usi una volta che se ne sia appreso il funzionamento. Si rivolga quindi ad un commerciante di vetrerie scientifiche e richieda un estrattore « di Soxlet », ve ne sono di varie dimensioni, veda quindi Lei quale Le è più adatto secondo la quantità di materiale a sua disposizione. Se non li trovasse si rivolga a noi che glielo procureremo. Disponga quindi i petali dei fiori nel corpo dell'estrattore ed infilato il gambo nel collo del pallone di distillazione versi sui detti petali l'alcool a 95 gradi finché questo sarà risucchiato dal sifone e travasato nel pallone; disponga il refrigerante alla sommità dello estrattore e ponga il pallone in un bagno-maria. Osservando l'apparecchio ne comprenderà subito il ciclico funzionamento, lasci dunque che il ciclo si ripeta da tre a cinque volte al massimo, e quindi riporti il liquido in bottiglie di vetro oscuro con tappo a smeriglio. Ricordi di non riempire mai oltre 3/4 il pallone di distillazione. Difficilmente il liquido appena distillato avrà odore gradevole, infatti solo l'invecchiamento conferisce gusto e finezza al distillato, che va quindi tenuto all'oscuro ed in riposo per un mese almeno. Quindi aggiunga la quantità di fissatore nelle proporzioni che saranno indicate dal fabbricante del medesimo, agiti bene e lasci riposare ancora 15 giorni, poi agiti di nuovo e filtri, diluisca con acqua distillata fino a raggiungere gli 85 gradi e torni a riporre allo scuro. Più tempo invecchia e più si raffina. Quanto al

fissatore non sono in grado di darle informazioni precise; si rivolga a qualche fabbricante di profumi che sia tanto gentile da venirle in aiuto.

ARPINO AURELIO, Tramonti - Desidera schiarimenti circa le vernici fosforescenti.

La formula indicata è quella delle vernici normalmente usate per i cartelli pubblicitari posti usualmente sulle autostrade e su tutte le grandi vie di traffico, quindi la resistenza del prodotto è sufficientemente garantita. Deve poi sapere che in presenza del solfato di bario, il solfuro di calcio si ossida lentamente al contatto con l'aria, e tale reazione sviluppa una certa quantità di energia luminosa, energia che ha la proprietà di eccitare la luminescenza di altri composti opportunamente incorporati nella miscela, per cui si può incrementare la luminescenza naturale del fenomeno (color verdastro o addirittura variarne il colore), ed eccole qui alcune formule per i vari colori:

Aranziato: bario solfato, 35; giallo indiano, 2; lacca di robbia, 3; calcio solfuro, 76;

Giallo: bario solfato, 5; bario cromato, 4; calcio solfuro, 17;

Verde: bario solfato, 5; cromo ossido, 4; calcio solfuro, 17;

Azzurro: bario solfato 51; oltre-mare azzurro 27; azzurro di cobalto 27; calcio solfuro 230.

Violetto: bario solfato 51; oltre-mare violetto 14, cobalto arseniato 45; calcio solfuro 180.

Si prendono tre parti di lacca dammar (si trova presso ogni ben fornito rivenditore di colori) e due parti della polvere preparata e si tritura quest'ultima assieme alla lacca fluida. Se ne danno due mani e da ultimo si ricopre ancora di lacca pura. Le parti indicate si intendono in peso.

PAOLO PAOLI, Cannara - Chiede come si fabbricano i caratteri di gomma per timbri.

Uno dei diversi metodi potrebbe essere il seguente: si prende della comune gomma elastica e, ridotta in pezzi delle dimensioni volute, si pongono gli stessi in mezzo al ghiaccio secco (anidride carbonica solida) in modo che ne siano ben ricoperti. In tal modo la gomma viene portata ad una temperatura di 35 gradi centigradi sotto zero, e restando per qualche ora in tale ambiente diviene dura come ebanite. Allora la si può segare, torrire e fresare ed incidere con utensili normali, avendo cura, se la lavorazione risulta lunga, di rimettere ogni tanto al freddo il pezzo per mantenerlo duro. A lavorazione ultimata non c'è che da lasciar rinvenire la gomma alla temperatura ambiente, per riaverla elastica come prima. Una soluzione di 20 parti (in peso) dei ritagli e cascami della lavorazione, in 100 parti di benzina col 5% di alcool fornirà l'adesivo più adatto.

DANESI ELBANO, Arcola - Richiede schiarimenti vari sulla riproduzione di pezzi in plastica infrangibile.

I dati che Lei ci fornisce sono troppo vaghi per poterLe essere

Ufficio tecnico risponde

noi di qualche aiuto; forse la materia adatta potrebbe essere il polistirolo, ma per determinare il tipo di plastica più rispondente ad un determinato uso occorre sapere molte cose: il ciclo di lavorazione di cui si può disporre, le caratteristiche generali che deve avere lo oggetto finito (l'essere infrangibile non è sola prerogativa sufficiente per la scelta) e diverse altre ancora. Per i prodotti che le interessano può rivolgersi ai seguenti indirizzi:

RHODIA, via Montenapoleone 13, Milano;

S.I.C., via Varesina 178, Milano.

Per realizzare stampi in gomma veda quanto detto sopra al signor Paoli circa i timbri.

NOCENTINI PAOLO, Arezzo - Chiede la composizione dei dischi per fonoincisione.

Non siamo a conoscenza di un metodo «casalingo» per tale produzione ed i metodi industriali non sono tali da poter essere vantaggiosamente ridotti alle dimensioni di una produzione dilettaistica, pertanto a meno che qualche collega fonografo non abbia trovato e sia disposto a rivelare, un metodo per sostituire i costosi dischi del commercio, non posso che consigliare la preparazione in proprio, soprattutto a causa della grande tendenza a cristallizzare della composizione corrente, ciò che comporta gravi difetti di registrazione.

SANGALLI FELICE, Cassavo Magno - Chiede un radiocomando per aeromodelli.

Abbiamo già pronto l'articolo che lei desidera, e lo pubblicheremo quanto prima.

AGGI GASTONE, Forlì - Desidera la pubblicazione di un fucile da pesca.

Un fucile per la pesca è stato pubblicato a pag. 252 del numero 7 del 1950. Ritourneremo ancora sull'argomento.

A. FONTANA, Genova - Desidera sapere a quale Ufficio rivolgersi per conseguire un brevetto.

Si rivolga all'Ufficio Brevetti della Camera di Commercio della sua città: le daranno tutte le informazioni che desidera.

RICOTTI ORESTE, M. nave «Udine» - Chiede l'indirizzo del sig. Bagnoli, autore dell'articolo sui «tappeti orientali».

Non abbiamo l'indirizzo del sig. Bagnoli, che preghiamo da questa pagina di mettersi in comunicazione con Lei, indirizzando presso «Adriatica» S.A. di Navigazione, Venezia. Quanto agli altri metodi, che presto pubblicheremo, guardi che se hanno il pregio di consentire una lavorazione più rapida, danno risultati assai inferiori.

Sig. PIOVOCO MELCHIORRE, La Spezia - Chiede notizie circa un recente metodo per ottenere animali domestici in misura superiore al normale.

Mentre le prospettiamo che ci interesseremo maggiormente degli

argomenti da Lei indicati, le diamo un consiglio: diffidi degli articoli che compaiono sui periodici non specializzati, alla ricerca della notizia sensazionale, che ben raramente si preoccupano del fondamento scientifico di quanto pubblicano.

Mr. SMITH, Ceglie Messapica - Chiede come poter stampare arrangisticamente un giornaleto studentesco.

Il miglior procedimento è il noto «ciclostile». In commercio si trovano (costano circa 70 lire l'uno) i fogli da usare per le matrici, che si incidono o con un punteruolo d'acciaio a punta tonda, o, per il testo, battendo con la macchina da scrivere senza nastro. Per la stampa occorre naturalmente possedere il «ciclostile». E' senza dubbio il metodo più economico per tirature limitate, in quanto consente di utilizzare la macchina da scrivere per le matrici.

Questo se la tiratura dovesse salire oltre le 500 copie. Diversamente, ci scriva e le forniremo i dati per la preparazione di un semplice poligrafo.

Sig. GIOCONDA DALL'AGATA, Bologna - Chiede il progetto di costruzione di un telaio.

Il nostro valente Ing. Hurlich le risponde nell'interno di questo fascicolo.

A. BERTONE - Chiede il progetto di un pulsoreattore per aeromodelli.

Quanto lei chiede è al di sopra

delle normali possibilità arrangistiche, sia per le difficoltà da superare che per i materiali occorrenti.

SCIPIOE GIULIANI, Serrata - Chiede se è possibile leggere uno scritto macchiato di inchiostro.

Se non è possibile leggere in trasparenza, non vediamo quale altro metodo usare: ogni sostanza adoperata per decolorare la macchia agirebbe anche sull'inchiostro sottostante, non le pare?

Geom. TONINO MACIA - Chiede come avviene il funzionamento dell'ochetta magica.

Una elettrocalamita, comandata da un interruttore automatico, ed un contrappeso sono più che sufficienti a spiegare il mistero.

Sig. MALFE FRANCESCO, Napoli - Chiede se possibile usare un orologio da tavolo per l'interruttore automatico pubblicato a pag. 9 del n. 3.

Occorre che l'orologio abbia un congegno per la suoneria.

FIRMA ILLEGGIBILE - Vuol costruire un sottomarino capace di immergersi a 8-10 metri di profondità e desidera sapere se dovrebbe essere azionato a motore.

Senta, io non scenderci neppure dieci centimetri sotto l'acqua in un sottomarino costruito arrangisticamente. E' già abbastanza difficile costruire una barca, senza essere degli specialisti, e il fatto che lei pensi alla possibilità di azionare il suo natante con la forza muscolare dimostra che specializzato

ALL'ISTITUTO SVIZZERO DI TECNICA LUINO (Varese)

Prego inviarmi gratuitamente, e senza alcun impegno da parte mia, l'opuscolo «La nuova via verso il successo»

(Nome e Cognome)

(Professione)

(Indirizzo)



E' un bravissimo meccanico

si dice di un operato che sa lavorare meglio degli altri e guadagna più di loro. Quando si va ad esaminare la cosa a fondo, si vede sempre ch'egli non eccelle soltanto nelle cose pratiche, ma possiede anche le basi teoriche della tecnica ed è capace perfino di ideare e realizzare delle costruzioni proprie. Non si è contentato di quello che sapeva, ma ha perfezionato le sue capacità professionali, studiando dei corsi di tecnica per corrispondenza. «Magari lo potessi fare anch'io», direte Voi. Ma lo può ogni meccanico, ogni fabbro, ogni elettricista, ogni muratore ecc., se ha la ferma volontà di farsi strada. Persuadetevi, domandando oggi stesso il libretto gratuito ed interessantissimo «La nuova via verso il successo» allo

ISTITUTO SVIZZERO DI TECNICA LUINO (VARESE)

Questa inserzione vale come buono per il libretto «La nuova via verso il successo». Ritagliatela, segnate sul me glio nome, cognome, professione e domicilio ed inviateci come «Stampe». Con ciò non vi impegnate a nulla.

in materia non è certamente. Quindi...

Sig. PUGNO ADRIANO - Chiede come rinchiudere il gas in una bottiglia.

Quello che le occorre è un compressorino: ne abbiamo pubblicati vari tipi. Quanto alla pila, verrà il suo momento. Segua il nostro « Dizionario ».

Sig. GIULIANI DOMENICO, Olgiasio - Chiede quale tipo di lampada usare per evitare il pericolo di incendio della pellicola nel corso di proiezioni fisse.

Ella dovrà munire la sua macchina di un ventilatore, che eviti il surriscaldamento immancabilmente prodotto da lampade capaci di fornirle la luce necessaria.

Sig. GAETANO ZENERE, Vicenza - Desidera informazioni circa un dispositivo automatico del mandrino di un trapano a braccio snodabile.

Non ci risulta che tali dispositivi esistano in commercio. Ella dovrà studiare da sé stesso il problema, tenendo presente il tipo del suo utensile.

Sig. PANE LUCIANO, Genova - Chiede come risolvere alcune difficoltà relative ad un progetto con il quale intenderebbe partecipare ai nostri Concorsi.

I progetti per la partecipazione ai nostri concorsi debbono essere per intero opera dei partecipanti.

Sig. PENNESI LUIGI, Roma - Chiede se è possibile applicare il dispositivo per il sonoro ad una macchina da proiezione.

L'adattamento è possibile, a condizione che Ella disponga di una testata sonora: l'avvertiamo che il prezzo di questo dispositivo non è molto piccolo.

Sig. D'ALTERIO ALERAMO, Torino - Desidererebbe il progetto per la costruzione di un pianoforte.

Arrangiarsi, va bene, ma bisogna saper mettere un limite, quando non si voglia buttar via tempo e danaro. La realizzazione cui Ella vorrebbe accingersi è di quelle difficilissime, e pertanto la consigliamo vivamente di non tentarla, tanto più che il fatto di richiederle ad altri il progetto dimostra che Ella manca di esperienza in materia.

FIRMA ILLEGGIBILE - Chiede se è possibile costruire un accenditore elettrico per liquigas e attaccare suole di para alle scarpe arrangisticamente.

I normali accenditori elettrici vanno bene anche per il liquigas. Quanto alle suole di para, abbiamo già pubblicato la formula dell'adesivo occorrente, adesivo che può comunque trovare in ogni negozio di articoli per calzolari: si tratta di para sciolta in benzolo.

INDICE

DELLE MATERIE

Caro Arrangista	Pag. 33		
Morse ad eccentrico per col-	laggi	33	
Portacenere in rame	34		
Uno sgabello per la cucina	35		
Non gettateli: possono servire	35		
In tema di imbalsamazione	36		
Innaffiate così le vostre piante	37		
La pulce d'acqua	38		
Balla che finisce in pentola	39		
Dispositivo moltiplicatore	40		
Lume controvento per il giar-	dino	40	
Idee utili	40		
La conservazione delle uova	41		
Per caricare l'accendisigaro	42		
Un riflettore per la luce so-	lare	42	
Non fatevi imbrogliare	42		
La trovata di un elettricista	42		
Affilare gli utensili	42		
A tavola anche lui	43		
Candelieri moderni	45		
Intrecciare un cordone	46		
Motorino elettrico a due	espansioni	47	
Il telaio dell'ing. Ulrich	48		
Gli utensili al sicuro	51		
Una fornace per l'arrangista	52		
Gomma arabica che non si	guasta	54	
Un forno per campeggi	54		
Paralume girevole	54		
Scatto a distanza per macchi-	na fotografica	55	
Semplici cucchiari per la	pesca	58	
Lavagne artificiali	58		
Elissi con due squadre	58		
6 Consigli del dr. DpD (L'Alker-	mes - Il curacao d'Olanda -	Una vermiera - Ingrassare il	
tacchino - Ingrassare le o-	che - Liberarsi dagli scaraf-	faggi)	59
Un amplificatore per sordi	60		
Per voi Arrangisti	61		
E le lettere saltan su...	61		
Ricetrasmittitore ex-144 Mc.	62		
Una bottiglia di zabalone	62		
Reti per tutti gli usi	63		
Tenete bene le vostre lime...	63		
E rimettetetele in efficienza	63		
Sviluppate le vostre foto	64		
Morsa da banco a due viti di	serraggio	65	
Un teatro minuscolo	66		
Facciamoci un po' di caucciù	67		
Sopramobili fatti di carta	69		
Un archetto per tiro a bersa-	glio	70	
Porta riviste fatto in una	sera	71	
Per la biancheria sporca	71		
Ecco qui per radersi	72		
Mi sono arrangiato una bus-	sola	72	
Trampoli moderni	72		
Chimica in casa	44		
Rilegare i libri è un'arte - Il	telaio	46	
Dizionario pratico dell'elettro-	arrangista - La elettrocal-	amita	55
Modello di yacht da crociera	56		
Per lavorare il legno	68		
Lo scienziato si veste da	stregone	70	

Un lettore ha scritto da Trieste:

“Se in gioventù avessi avuto la fortuna di trovare una rivista come

IL SISTEMA “A”

oggi le mie condizioni sarebbero ben diverse e non avrei conosciuto l'umiliazione di vedere il mio nome negli elenchi dei disoccupati,,

GENITORI v'invitiamo a riflettere su queste parole!

L'abbonamento a

“IL SISTEMA A”

costa solo L. 1.000, e di conseguenza con questa piccola somma vi è possibile offrire ai vostri figli una rivista studiata e preparata per instillare l'amore al lavoro, per stimolare lo spirito d'iniziativa e la fiducia nelle proprie capacità, per convincere che tutti hanno un mezzo per ottenere ciò che desiderano: usare il proprio cervello e le proprie mani.

IL SISTEMA «A» è la rivista per tutti, a tutti adatta, a tutti gradita. Se dovete fare un regalo ad un parente, ad un amico, qualsiasi sia la sua posizione e la sua cultura, non esitate nella scelta:

regalate un abbonamento a “IL SISTEMA A”

(Italia: annuo L. 1000, semestrale L. 550)
(Estero: annuo L. 1400, semestr. L. 800)

Effettuare le rimesse a mezzo vaglia o mediante versamento sul C.c.p. 1/15801, intestato all'Editore Capriotti, Via Cicerone 56, Roma.

LIBRO DEI SOGNI

Questo libro è stato rinnovato dalla vecchia edizione Garroni del 1830 con tavole di Protilio Benincasa

Lire 600

Richiedetelo inviando il relativo importo all'

Editore FAUSTO CAPRIOTTI
Via Cicerone, 56 - ROMA

STENDHAL

DIARIO D'AMORE

1805 - 1815

Volume di 232 pagine con prefazione di Olga Lombardi

Lire 500

Richiedetelo inviando il relativo importo all' Editore F. CAPRIOTTI
Via Cicerone 56 - ROMA

B. CONSTANT

DALLA RIVOLUZIONE A NAPOLEONE

(1779 - 1816)

Volume di 280 pagine

Lire 600

Richiedetelo inviando il relativo importo all' Editore F. CAPRIOTTI
Via Cicerone, 56 - ROMA

CORRIERE DELLO "A" CLUB

DITTE CONSIGLiate AI NOSTRI LETTORI

ANCONA

F.lli Mammoli, Corso Garibaldi, 12
Sconti agli arrangisti

BOLZANO

CLINICA DELLA RADIO, via Goethe 25

Sconto del 20-40% sui materiali di provenienza bellica e del 10-20% su di ogni altro materiale.

CASALE MONFERRATO

RADIO CURAR di Ceccherini Remo, Via Lanza 27

Sconti agli arrangisti

CITTA' DELLA PIEVE (Perugia)

RADIO MANIELLI, Borgo del Grano, 27

Sconti agli arrangisti

FIRENZE

RADIO ITALIA CENTRALE, negozi Piazza dell'Unità 13 r., via Strozzi, 9 r., via Martelli 26 r.

Sconto del 10%

MILANO

RADIO MAZZA, Via Sirtori, 23

Sconto del 10%

RADIO AURIEMMA, via Adige 3,

Corso P. Romana, 111

Sconto dal 5 al 10%

NOVARA

RADIO GILI, Via V. Pansa, 10

Sconti agli arrangisti

ROMA

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

Sconto del 10% sul conto camera
CASA MUSICALE E RADIO INVICTA, Via del Corso, 78

Sconti agli arrangisti

CASA ELETTRICA di Cesare Gozzi

Via Cola di Rienzo 167, 169, 171

Sconti agli arrangisti

MARIO SALVUCCI (costruzione e

riavvolgimento di trasformatori),

Via della Stelletta, 22 A

Sconti agli arrangisti

Corde Armoniche «EUTERPE»

Corso Umberto, 78

Sconto del 20%

SAVONA

SAROLDI, Radio Eletticità, Via Milano 52 r.

Sconto del 10%

TORINO

OTTIMO RADIO, Corso G. Cesare, 18

Sconto agli arrangisti

TRENTO

VITTORIO VENETO

A. DE CONTI & C., Via Cavour

Sconto del 5%

Gli sconti suddetti s'intendono concessi esclusivamente agli arrangisti che all'atto dell'acquisto esibiranno la tessera dello A CLUB.

AVVISI ECONOMICI

DISCHI americani usati vendesi. Affrancare risposta. Carlo Marino Palazzo S. Sebastiano - Livorno.

«L.A.C.M.» Vi mette nella possibilità, in un mese, di curare qualsiasi ammalato con l'imposizione delle mani. IscriveteVi inviando L. 100. - Adetto per l'Italia - Roberti Roberto, Casella Postale n. 342; Trieste.

PER uso privato o commerciale produrrete saponi da toletta, da barba, da bucato; Liscivie liquide, in polvere; Brillantine, dentifrici, rossetti, shampooing; Polvere, sapone per lucidare i metalli; Metallizzerete fiori, foglie, uso monili, guarnizioni gioielleria; Preparerete canditi con frutti di ogni genere con formulario pratico a L. 760. Minima o nessuna spesa d'impianto. De Vendictis Giovanni, S. Ambrogio (Frosinone).

ARRANGISTI, acquistate per le vostre applicazioni motorino a collettore monofase della Ditta VIFRAL, viale Albini, 7, Bergamo. Richiedete listini descrittivi.



AEROPICCOLA

CORSO PESCHIERA, 252 - TORINO

TUTTO QUANTO OCCORRE PER IL MODELLISMO

INDISPENSABILE a MODELLISTI, ARTIGIANI, ARRANGISTI in genere la seghetta elettromagnetica «VIBRO», è un gioiello della micromeccanica italiana.

Acquistatela, e ne sarete entusiasti!

«VIBRO», taglia tutto; legno, compensato, masonite, bachelite, plexiglass, ottone, alluminio, etc.

«VIBRO», serve anche come LIMATRICE VERTICALE, per rifiniture, sbavature, etc. Potenza: 150 watt, Corsa regolabile: 5-8mm; Peso: kg. 4, Dimensioni: cm. 42x25x24. Si consegna subito nei voltaggi normali: 125 e 200 Volt. Per voltaggi speciali, a 20 giorni dall'ordine.

PAGAMENTI ALL'ORDINE CON ASSEGNO BANCARIO DI L. 16.500 I. T.

Il nostro listino costa solo Lire 50 — Richiedetelo, inviando vaglia per l'importo: vi troverete quanto vi occorre, dai disegni ai motori, a prezzi modicissimi.

LIONELLO VENTURI

LA PITTURA

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

Volume in 4°, pagine 240, con 53 illustrazioni fuori testo, rilegato in piena tela, con sopraoperta a colori **L. 2.200**

Richiedetelo, inviando il relativo importo all'

EDITORE F. CAPRIOTTI

VIA CICERONE, 56 - ROMA

R. L. STEVENSON

NEI MARI DEL SUD

Traduzione e prefazione di Corrado Alvaro

Volume in 16°, di pagine 248 **L. 250**

Richiedetelo inviando il relativo importo all'

EDITORE F. CAPRIOTTI - Via Cicerone, 56 - ROMA

LUIGI STURZO

LA REGIONE NELLA NAZIONE

Volume in 8°, pagine 248 **L. 600**

Richiedetelo, inviando il relativo importo all'

EDITORE F. CAPRIOTTI - Via Cicerone, 56 - ROMA

PRIMI VISCONTI

MEMORIE DI UN AVVENTURIERO ALLA CORTE DI LUIGI XIV

*Prefaz. di Maria del Corso
Traduzione di Irene Brin*

Volume in 16°, pagine 216 **L. 200**

Richiedetelo inviando il relativo importo

EDITORE F. CAPRIOTTI - Via Cicerone, 56 - ROMA

CARLO CATTANEO

PAGINE FEDERALISTICHE E REPUBBLICANE

A cura di Armando Cammarano

Volume in 8°, pagine 280 **L. 325**

Rivive in queste pagine del Cattaneo la generosa rivolta della popolazione milanese in uno dei momenti più gloriosi e più autenticamente rivoluzionari del nostro Risorgimento. *L'insurrezione di Milano nel 1848 e la successiva guerra* insieme a una avveduta scelta di altri scritti e lettere del Cattaneo danno una completa documentazione sul suo pensiero e la sua attività.

Richiedetelo inviando il relativo importo all'

EDITORE F. CAPRIOTTI - Via Cicerone, 56 - ROMA

LIBRI PER RAGAZZI

CARLO COLLODI

LE AVVENTURE DI PINOCCHIO

Volume in 8°, pag. 184, con copertina a colori, quattro tavole fuori testo a colori e 50 illustr. di varie grandezze
L. 200

MIMI MENICUCCI

L'OMINO TURACCILO

Storielline per bambini piccolissimi. Vol. in 4°, di 32 pagg. con rileg. cartonata di lusso e 20 grandi tav. a col. del pittore G. Calisti **L. 500**

ENNIO ZEDDA

FAVOLE DEL VILLAGGIO

Volume formato quadrotto di pag. 48 a colori con disegni dell'Autore, rilegatura bodoniana a colori **L. 450**

EDITORE F. CAPRIOTTI - ROMA
Via Cicerone, 56

COLLANA CULTURA

GIUSEPPE ROVANI

I CAPRICCI DELLA MODA

*con presentazione
di Massimo Bontempelli*

Volume in 16°, pagine 162
L. 250

FIODOR DOSTOIEVSKI

IL SOGNO DELLO ZIO

*Traduz. di A. Nobiloni
Prefaz. di E. Lo Gatto*

Volume in 16°, pagine 194
L. 250

EMANUEL KANT

PER LA PACE PERPETUA

Prefaz. e trad. di G. Durecin

Volume in 16°, pagine 104
L. 200

EDITORE F. CAPRIOTTI - ROMA
Via Cicerone, 56

COLLANA DOCUMENTI

CODICE SOVIETICO DEL LAVORO

*Con ampio studio critico
di Mario Mattiucci*

Volume in 16°, pagine 202
L. 350

IL PROCESSO ANTITROTSZKISTA DEL 1937

*Traduzione
di G. Paccagnini*

Volume in 16°, pagine 310
L. 350

CHARLES CHIARI

NOTTI PERSIANE

Prefazione di C. Alvaro

16 tavole fuori testo e una carta della Persia. Volume in 16°, pagine 352
L. 350

EDITORE F. CAPRIOTTI - ROMA
Via Cicerone, 56