

RIVISTA MENSILE DELLE PICCOLE INVENZIONI

il SISTEMA "a"

Come utilizzare i mezzi e il materiale a propria disposizione

ANNO III - N. 6-7 Agosto 1951

Sped. in Abb. Postale

RADIOTELEFONO

(Descrizione a pagg. 132-133)

UNA TENDA PER DUE PERSONE

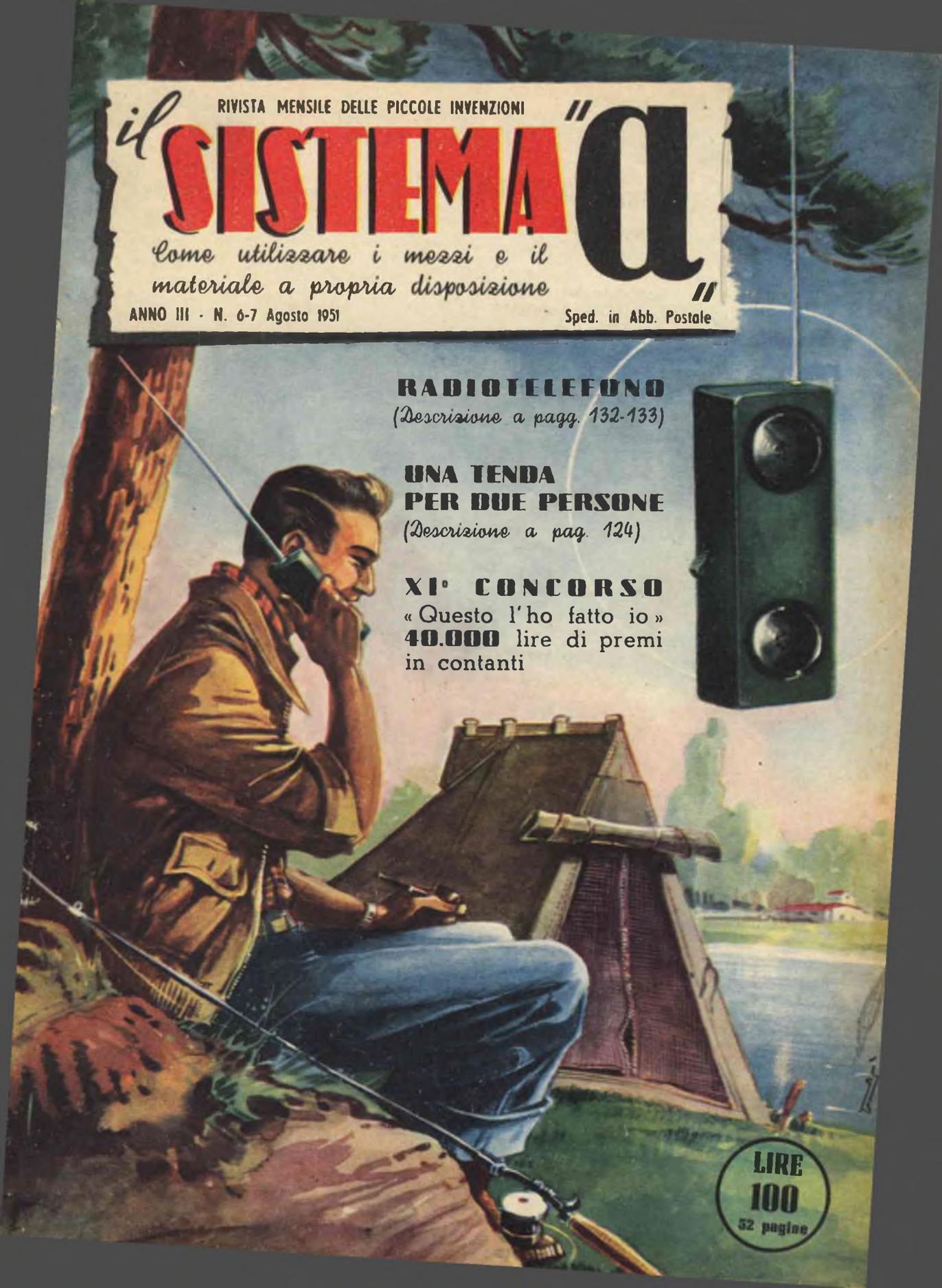
(Descrizione a pag. 124)

XI° CONCORSO

«Questo l'ho fatto io»
40.000 lire di premi
in contanti



LIRE
100
52 pagine



I CONCORSI DI "IL SISTEMA A,,

I° Concorso "Gli amici di IL SISTEMA A,,

I° Sezione: Concorso abbonati

Prenderanno parte automaticamente al Concorso Abbonati:

tutti coloro che alla data del 10 Gennaio 1952 risulteranno abbonati alla rivista con scadenza d'abbonamento posteriore al 30 Giugno 1952;

gli abbonati i quali, scadendo il loro abbonamento regolare prima del 30 Giugno 1952, provvederanno entro il 10 Gennaio a prolungarne la decorrenza sino al 31 Dicembre od oltre.

La premiazione avverrà per sorteggio tra gli aventi diritto il 15 gennaio 1951 presso la Casa Editrice Capriotti, via Cicerone, 56, Roma.

II° Sezione: Concorso diffusione

Prenderanno parte al concorso tutti quegli abbonati che presenteranno nuovi abbonati alla rivista. La premiazione verrà effettuata in base al punteggio conseguito da ciascuno, calcolando 1 punto per ogni abbonamento presentato (il proprio compreso, anche se si tratta di rinnovo).

La premiazione verrà effettuata presso l'Editore R. Capriotti, via Cicerone, 56, Roma.

Concorso "VIFRAL,,

(collegato all' XI Concorso "Questo l'ho fatto io,,

La spett. ditta VIFRAL ha cortesemente messo a disposizione dei nostri lettori uno dei suoi motorini V. L. 2 (motorino monofase a collettore, potenza 3 watt, g/m. 3.500, ingombro cm. 6,5x5,5x4,5).

Detto motorino verrà assegnato a quello tra i partecipanti allo XI Concorso «Questo l'ho fatto io», che ci invierà il più brillante progetto d'utilizzazione del motorino stesso.

Gli altri lettori che di detto motorino desiderassero fare acquisto possono rivolgersi direttamente alla Soc. Elettromeccanica VIFRAL, via Albini, 7, Bergamo (prezzo lire 2.200 - abbonati, L. 1980).

AVVISO AI LETTORI

Esaurite le vecchie copie disponibili, l'Editore, onde far fronte alle continue richieste, ha rintracciato un piccolo numero di collezioni complete della vecchia edizione della rivista, collezioni che può cedere al prezzo di L. 1500 (millecinquecento)

Sono stati rintracciati anche alcuni fascicoli singoli, che vengono messi a disposizione degli interessati al prezzo di L. 120 cadauno (centoventi).

S'invitano coloro che desiderassero acquistare o completare la raccolta di IL SISTEMA A di fare celermente la prenotazione, poiché le scarse disponibilità vanno rapidamente esaurendosi.

Indirizzare rimesse per l'importo a R. Capriotti, via Cicerone, 56, Roma.

XI Concorso

"QUESTO L'HO FATTO IO,,

- 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 ne assume la 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 chiare 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 settembre 1951.

L'ufficio Tecnico risponde

ELETTROTECNICA

Ins.te TESTA GINO, Scuola «L. Cadorna» Via Dolci 5, Milano - Ha un motorino, chiede se lo può alimentare in alternata senza nulla modificare e come possa aumentare la potenza.

I motorini a collettore possono venire alimentati con corrente alternata, però se i nuclei magnetici (sia indotto che induttore) non sono lamellati vanno soggetti a riscaldamento. Senza nulla modificare si può aumentare la potenza di un piccolo motorino, aumentando la tensione applicata, almeno fino a che la maggior corrente assorbita non riscalda eccessivamente i conduttori, con pericolo di combustione degli isolanti. Una modifica per aumentare, nel limite del possibile, la potenza può invece esser fatta, ma solo in base alle dimensioni dei nuclei magnetici, dimensioni che non risultano dalla lettera inviata.

Sig. LUIGI GRAMATICA (Lago di Como) Gravedona - Chiede i dati per la costruzione di un trasformatore da 20 mila watt.

Per il suo trasformatore 220/135 volt 20 Kw. necessitano 120 spire al primario di filo da 9,8 mm. e 75 spire al secondario di filo da 12 mm. da avvolgere sul nucleo, di lamierini speciali per trasformatori, di 83 cmq. di sezione netta. Per l'autotrasformatore necessiterebbero invece 45 spire di filo da 9,8 più altre 75 di filo da 8 mm. Tenga presente che un simile apparecchio comporta molte attenzioni nella sua realizzazione pratica: sia le tensioni che la potenza in giuoco sono rispettabili e quando si tratta di energia elettrica le precauzioni non sono mai troppe.

Sig. ROSSI FEDERICO, V. Ponte All'Asse 8, Firenze - **Sig. TRAVAGLIA ANGELO**, V. della Marina 4, Genova - Chiedono come riavvolgere un piccolo motorino per farlo funzionare con la c. a. del settore d'illuminazione.

L'induttore può avvolgersi con circa 300 gr. di filo da 8 decimi, altrettanto filo da 4 decimi servirà per l'indotto. Le spire vanno avvolte tutte nel medesimo senso e si collegherà in serie l'avvolgimento induttore con l'avvolgimento indotto. E' difficile stabilire la potenza meccanica resa da tali motorini, oltretutto non sono stati comunicati tutti i dati necessari (ad es. il traferro), comunque non andrà oltre ad alcuni decimi di cavallo.

Sig. ATTURA GIULIANO, Via Roma n. 14, Rocca Priora (Roma) - Come poter disporre di 1.000 watt-125 volt senza dover ricorrere ad un gruppo elettrogeno che è troppo ingombrante?

Non v'è un sistema poco ingombrante che possa fornire 1.000

watt elettrici. Fino ad oggi non si è riusciti a costringere l'energia elettrica in piccolo spazio; costruire un accumulatore di grande potenza e di minimo ingombro è ancora una chimera per gli elettrotecnici e il sogno di tanti inventori. Se le sue pretese fossero più modeste potrebbe ricorrere a pile o sfruttare il vento o un corso d'acqua che eventualmente fosse vicino alla sua abitazione.

G. APPOGGI, Vicenza - Chiede se può usare una pila in suo possesso, erogante una corrente di 0,9 V. 15 A. per alimentare un motorino, collegandola in serie con le pile usuali.

La pila cui Ella accenna è sperimentale e non si presta quindi all'uso al quale verrebbe da Lei destinata. Creiamo che sarebbe assai meglio se rinunziasse alle pile, e si servisse invece di un accumulatore, o, meglio ancora, della corrente alternata, raddrizzata mediante cellule elettrolitiche. Se questa soluzione, che a parer nostro è la più conveniente, le va a genio, ci scriva e le daremo tutte le istruzioni necessarie.

GIULIANI GIULIO, Roma - Chiede il modello di un piccolo motorino elettrico.

Perché non riproduce il modello del sig. Longo? E' graziosissimo e dovrebbe rispondere ai suoi desideri.

ZAMPERINI GIUSEPPE, Pietra Ligure - Chiede il progetto di un impianto per la galvanizzazione dei metalli.

Un nostro esperto collaboratore sta approntando una rubrica sull'argomento.

ROMANO DENISENKO, Org. IRO PAGANI - Chiede una cellula fotoelettrica e un dispositivo per la conversione dei raggi infrarossi in impulsi elettrici.

Un tipo di cellula fotoelettrica è già stato pubblicato sulla nostra rivista (pag. 30, n. 4/1950).

MIGLIORINI EMILIO, Firenze - Chiede come costruire un voltmetro.

La sua domanda non è troppo chiara: desidera costruire un voltmetro o un voltmetro a varie portate? In quest'ultimo caso lo strumento è già stato pubblicato sulla rivista.

LATTANZI ENZO, Fermo - Chiede dati per la costruzione di un elettromagnete per corrente a 120 v. Ma che potenza deve avere il suo magnete ed a che cosa deve servire non lo dice. Legga i nostri articoli sulle elettrocalamite e ci scriva, tenendo presenti quelle avvertenze.

CAPOTORTI PIER GIOVANNI - Chiede come costruire un reostato a c. a. che procuri una caduta di tensione fino a 12 v.

I dati che ci fornisce sono insufficienti: quali sono i valori della corrente che vuol portare a 12 v.? Comunque crediamo che per

azionare un trenino non sia un reostato che le occorre, ma un trasformatore, poiché Ella avrà bisogno per il suo trenino sempre della medesima tensione e non di un apparecchio che le permetta di regolare la tensione di uscita. Ci dia ulteriori chiarimenti.

Abbonato n. 132, Napoli - Desidera sapere se un motorino da 10 watt può servire ad un piccolo tornio.

10 Watt corrispondono a circa 1/80 di HP. Per un tornietto, anche piccolo, occorre una potenza assai maggiore.

FORMULE E PROCEDIMENTI

CAVANNA, Genova - Chiede se esiste un procedimento di nichelatura o cromatura per strofinamento, simile a quello dell'argento.

La cromatura per strofinamento non è in alcun modo attuabile; per la nichelatura invece le indichiamo qui di seguito un procedimento da noi escogitato, sperimentato ed usato nella galvanizzazione di parti di macchine elettriche per esperimenti.

«Sgrassare e detergere chimicamente gli oggetti, quindi rivestirli di un leggero strato di rame, mediante una soluzione di un sale di questo metallo, del genere della seguente, che le consigliamo: acqua, cc. 1000; solfato di rame, gr. 5; acido solforico, gr. 1, soluzione che si stenderà sulle superfici ben deterse degli oggetti, ricorrendo a tamponi o pezuole di cotone.

«Compiuta la ramatura, si spalmato gli oggetti con una miscela costituita da: nichelino, gr. 6; stagno gr. 3; ferro, gr. 1, disciolti tutti in un miscuglio di acido cloridrico, cc. 100, e acido solforico, cc. 1.

«Per ottenere il deposito del metallo, si strofinano gli oggetti, palmati del liquido sopradetto, con un pannolino cosparsi di fine polvere di zinco, la cui azione elettrica determina il deposito del metallo.



Orologi
**LONGINES
WYLER VETTA
REVUE
ZAIS WATCH
A RATE**

Fotoapparecchi
**VOIGTLANDER, ZEISS
IKON, AGFA, ecc.**

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



«Ove se ne mostrasse la necessità, si ripete il trattamento, ricorrendo di nuovo gli oggetti con la miscela di solfati e clorati e stropicciandoli ancora con lo zinco».

ANNA SILVESTRI, Milano - Chiede un adesivo per la cellulosa.

Gomma-lacca, p. 2; alcool, p. 4; spirito di canfora, p. 3. Metta in una bottiglietta, tappi e ri-ponga. Quando la gommalacca sarà sciolta la sua colla sarà pronta per l'uso.

BRUNO RECCHI, Trieste - Chiede come conservare il succo di pomodoro.

Prepari la seguente miscela: sale da cucina, gr. 100; solfito di sodio in polvere, gr. 25; soluzione di acido formico al 10%, gr. 100, sciogliendo prima il solfito nell'acido formico, quindi aggiungendo a poco a poco il sale e mescolando a lungo per avere una soluzione bene omogenea, che aiuterà a formarsi aggiungendo poco a poco gr. 100 di acqua. Preso quindi il succo spremuto dai pomodori e liberatolo dai semi, vi aggiunge gr. 5 di soluzione per ogni litro di succo, mescoli a lungo ed intimamente e ri-ponga in bottiglie di vetro scuro ben lavate ed accuratamente asciugate, assicurandosi che nel sugo non siano rimaste bolle d'aria, che eventualmente potrà far scomparire battendo il fondo della bottiglia su di un piano di legno. Ricopra allora il sugo con un leggero strato di olio di oliva o di vasellina e turl con un tappo di sughero elastico unto del medesimo olio, cercando di far giungere il sughero sino alla superficie del liquido, in modo che non rimanga uno strato di aria interposto. Buona pratica sarebbe quella di tenere le bottiglie a bagno-maria prima di tapparle, turarle a caldo, poi toglierle dal bagno, possibilmente fatto con acqua marina, dato che questa ha un punto di ebollizione superiore ai 100 gradi.

CARLO BOZZO, Genova - Chiede consigli circa la manutenzione dell'acqua piovana in cisterna.

Evidentemente l'acqua piovana, prima di giungere alla cisterna o stazionando nella medesima, scioglie sali alcalino-terrosi che la induriscono. Si tratta di un inconveniente al quale è possibile rimediare, aggiungendo di volta in volta all'acqua la quantità necessaria di Soda Solvay.

Se l'acqua non giunge alla cisterna filtrando attraverso il suolo, ma vi cade direttamente dal cielo, allora consiglieri una radicale pulizia della cisterna, da eseguirne non appena quella sia vuota, poiché vi sono probabilmente caduti dei detriti che induriscono l'acqua, e di conseguenza, eliminati quelli, sarà eliminato lo inconveniente lamentato. Qualora l'inconveniente si fosse verificato sin da principio, si dovrebbe pensare ad una infiltrazione di acqua molto dure, provenienti dal terreno circostante, o che la cisterna è stata costruita con materiale non adatto. Nel primo ca-

so occorre arrestare l'infiltrazione, nel secondo cambiare la cisterna.

MARIA TONON, Venezia - Chiede se è possibile la sterilizzazione chimica dell'acqua.

La cosa è possibile, ma, prima di indicarle il procedimento, vorremmo sapere a quale uso sarà destinata l'acqua una volta sterilizzata, perché le sostanze impiegate potrebbero produrre anche qualche inconveniente. Per eliminare le bolle d'aria, non c'è altro mezzo che l'ebollizione, poiché non si conoscono sostanze capaci di fissare l'aria sciolta nell'acqua.

PIERO LO BUGIO, Roma - Chiede come cancellare un timbro.

Non lo possiamo sapere se non ci indica con quale tipo di inchiostro è stato fatto il timbro. In generale però per l'impressione si adoperano inchiostri grassi, e se questo è il suo caso, può adoperare benzolo, tetracloruro di carbonio, trielina, alcool e gli altri normali solventi delle sostanze grasse, usando un tamponcino di bambagia e premendolo ripetutamente e leggermente senza strofinare, per non rovinare la carta. Se invece sono stati usati inchiostri copiativi, l'impresa è assai più difficile, dovendosi usare una miscela in parti eguali di alcool ed acqua. Quest'ultima, poco volatile com'è, impregna la carta e finisce per rovinarla, senza contare che la smacchiatura rimane assai problematica. Comunque anche con gli inchiostri copiativi può tentare il procedimento indicato per quelli grassi, essendovi la probabilità, per quanto non molto solida, che si tratti di inchiostri speciali, sensibili a quel trattamento, ma non le garantiamo il risultato.

ABBONATO 2064 - Chiavenna. Chiede una colla per la dermoide. Una vernice adatta agli chassis delle macchine fotografiche, come si procede per la verniciatura a fuoco e se è possibile rimettere a nuovo i vecchi nastri dattilografici.

Come colla può adoperare il Vinavil, della Società Elettrica del Toce. Come vernice la S-I 30 Paramatti, o farsene una da sé con alcool, gomma-lacca e nerofumo. Per la verniciatura a fuoco usi una latta aperta in fondo, nel cui interno sospenderà a mezzo di gancetti gli oggetti già verniciati, ponendo poi il tutto su di un fornello elettrico. Occorrerà sorvegliare continuamente la cottura, in modo che essa non superi i limiti indicati nelle istruzioni allegate allo smalto da Lei usato: a questo scopo faccia un foro nella latta per introdurre un termometro capace di segnare sino a 150 gradi almeno. Meglio ancora sarebbe la adozione di un termostato del tipo ripetutamente pubblicato sulle nostre pagine.

MARTINELLI GIUSEPPE, Brescia - Chiede un adesivo per incollare la tela al vetro.

Silicato di sodio; oppure: resina 1 parte in peso, cera 2 parti; e ancora: Gelatina bianca, 5 parti, acido acetico, 5 parti, acqua, 6 parti (parti in peso). Se vuole qualcosa di già pronto, provi il Vinavil.

Dott. NOTO GENNARO, Torre del Greco - Chiede un mastice per acquari, che non sia dannoso ai pesci.

Mescoli in parti eguali sabbia finissima, che avrà prima lavato in acqua corrente e fatto asciugare, litargirio e gesso da formare, quindi, quando le tre sostanze sopraindicate saranno mescolate intimamente, vi incorpori della colofonia in polvere in ragione di un terzo del peso della sabbia, e conservi sino al momento dell'uso in una bottiglia ben tappata. Al momento dell'uso aggiunga la quantità di olio di lino necessaria ad ottenere una pasta della consistenza voluta, della quale si servirà per unire alle lastre di vetro gli angolari metallici. Lasci quindi essiccare per parecchi giorni e prima di mettervi i pesci provi la tenuta dell'acquario. Lavi poi cinque o sei volte con acqua pulitaa, e... avrà preparato ai suoi pesci una casa invidiabile.

ABB.TO 2565 - Chiede come rimpermealizzare un soprabito e riparare una vecchia giacca di pelle.

Qualsiasi buon tintore le rimpermealizzerà il suo soprabito: si rivolga ad una casa seria per non correre rischio di disillusioni. Per la sua giacca temiamo che non ci sia più nulla da fare: provi ad ingrassarla un po'.

R. B. 42, Trento - Chiede un sistema per la colorazione anodica dell'alluminio.

Eccole un semplicissimo processo: prepari la soluzione sciogliendo in acqua distillata acido boricò (acido in polvere 5%) e fosfato di ammonio (in polvere 5%), entrambi purissimi (U. F. uso farmaceutico). Al catodo ponga una lastra di piombo, all'anodo l'alluminio da ossidare, collegato con un sottile filo, di alluminio anch'esso, avvolto ben stretto all'orlo della piastra, alla quale sarà stato lasciato in un angolo un piccolo orecchio, previsto appunto allo scopo. Parta con una tensione di 3 volt e salga lentamente sino a 20, elevando la tensione stessa di circa 3 volt ogni dieci minuti; le occorrerà quindi un'ora circa per raggiungere i 20 volt. Quando li avrà raggiunti, inserisca nel circuito un milliamperometro per osservare l'assorbimento di corrente, che dopo alcune ore cesserà del tutto, causa lo strato isolante di ossido formatosi, che impedirà il passaggio della corrente all'anodo.

Tolga allora dal bagno le piastre, le lavi abbondantemente in acqua comune prima e distillata poi e le faccia asciugare esponendole ad una corrente d'aria.

L'operazione è lunghetta, ma il risultato è sicuro. La colorazione sarà ottenuta aggiungendo alla soluzione suddetta dei sali metallici: di rame per il verde, di cobalto per il bleu, etc.; altrimenti, dopo l'ossidazione e la lavatura, e prima di fare asciugare, si immergeranno i pezzi in un bagno leggermente acetico di coloranti basici, lasciandoveli più o meno a lungo a seconda dell'intensità voluta. Si laveranno quindi in acqua cor-

rente e si faranno asciugare come sopra detto.

Per la stampa preventiva di tali targhette basterà applicare (eventualmente mediante maschere allo scopo preparate) della paraffina, cera, gomma-lacca, od altro isolante sulle parti che non si desiderano ossidate e colorate. Ad essiccazione avvenuta si asporterà tale strato con gli opportuni solventi, mettendo a nudo l'alluminio lucido.

Quanto alle vernici richieste, basterà che si rivolga a qualsiasi buon commerciante di vernici; non ne mancheranno certamente nella sua città. Noi non potremmo che indicarle i fabbricanti, i quali però, forniscono solo forti quantitativi.

Sig. MILONE FRANCESCO, Napoli - Possedendo una macchina con nastro di 25 mm., chiede come fare il nastro occorrente, che non riesce a trovare in commercio.

Si procuri della fettuccia bianca dell'altezza voluta, curando che sia di buona resistenza, di spessore non eccessivo e di tessuto fitto, e la tinga con inchiostro copiativo, del tipo usato per i tamponi dei timbri. Allo scopo acquisti una boccetta di detto inchiostro del colore voluto, ne diluisca il contenuto in egual volume di acqua, meglio se distillata, vi aggiunga poche gocce di acido acetico e vi ponga a bagno la sua fettuccia, lasciandola immersa a temperatura ambiente per una notte intera. Metta quindi tutto a bagno maria fino a quando il liquido non si sia ridotto ad 1/4 del volume iniziale, cioè a circa la metà del volume della boccetta. Lasci raffreddare e mediante due paia di pinzette estraiga la fettuccia e la distenda per farla asciugare. Quando sarà asciutta (guardi che secca non diverrà mai e non dovrà divenire, se dovrà lasciare la traccia del carattere), cioè quando non gocciolerà più, l'avvolga sul rullo ed il suo nastro sarà pronto per l'uso.

Sig. G. VAGHI, Codogno - Chiede una vernice, possibilmente bianca, per legni e metalli, inattaccabile dagli acidi usati in fotografia.

Per il legno, ed eventualmente anche per i metalli, può usare uno smalto alla nitrocellulosa, preferibilmente applicato a spruzzo ed in diverse mani. Per i metalli meglio sarebbe però uno smalto a fuoco, per il quale conviene ricorrere ad un verniciatore specializzato che con spesa modesta le smalterà a dovere i suoi attrezzi fotografici.

Sig. FRANCESCO CORDELLA, Napoli - Chiede come riparare un proiettore di bachelite, rotti cadendo.

Se si tratta veramente di bachelite, veda quanto abbiamo detto nel n. 2-3 al sig. Angelo Gennaro.

Tessera n. 38, Bergamo - Chiede la formula delle vernici luminose.

Veda quanto è stato risposto al sig. Arpino Aurelio sul n. 2-3 della rivista.

Firma Illeggibile - Chiede la com-

posizione di un impasto per sostituire i pezzi di porcellana nelle riparazioni.

Mescoli al Kalamit della polvere di marmo finissima, mista a caolino.

Sigg. G. D. & C., Treviso - Chiedono il procedimento per la fabbricazione delle mine per matite.

Le mine per matite nere si ottengono impastando della polvere finissima di grafite, lavata in acido cloridrico e fluoridrico, con un peso di cera purissima, variabile tra 1/1000 e 10/1000 del peso della grafite impiegata, a seconda della durezza della mina che si desidera ottenere. Tale pasta va compressa fortemente attraverso apposite filiere, in modo da ottenere un filo continuo del diametro desiderato, filo che viene poi tagliato in pezzi di lunghezza opportuna.

Altri tipi meno fini si ottengono lavorando del nero-fumo, anziché grafite, o una miscela del due, ma la cosa è sconsigliabile per la cattiva qualità del prodotto.

Per le mine colorate, invece, occorre impastare polvere di talco con colori solubili in acqua oppure grassi, a seconda che si desidera la matita copiativa o no. Le percentuali dei componenti vanno stabilite in rapporto alla intensità della tinta desiderata. Nel caso delle matite copiative, si userà per l'impasto, invece della cera, gomma-arabica in soluzione alcoolica, mentre per quelle non copiative la cera può essere sostituita da paraffina mista a pece greca (colofonia). Le mine possono infine esser passate in cilindretti alla pressa idraulica, costruendosi una pressa del tipo appreso sulla nostra rivista (vedi n. 6-1950, pag. 223), opportunamente modificata.

FOTO-OTTICA

A. CHIARELLI, Aragona - Chiede se è possibile eliminare il ritocco dei ritratti, rendendo più attinico il volto dei soggetti con un adatto cerone.

Il cerone che si usa in teatro e in cinematografia ha lo scopo di servire da sottofondo alle tinte usate sotto la violenta luce dei riflettori, ma non è già a quello che si deve la possibilità di eliminare il ritocco. Comunque un ottimo, ma dispendioso cerone è dato dal burro di cacao. Uno più economico da una miscela di due parti di lardo e una di cera di paraffina bianca. Sul cerone si danno poi i colori od a quello si mescolano.

JATTI CLAUDIO, Genova - Chiede notizie sulle foto a colori da materiale ordinario, se in Italia esiste materiale per stereoscopie a colori e chiarimenti circa il processo Finlay.

Tratteremo presto il primo argomento. Il procedimento Finlay c'è invece sconosciuto, e quanto ai materiali per stereoscopie da lei indicati, non ci risulta che siano in commercio, almeno in Italia.

Prof. LI MOLLI PASQUALE, Maglie - Chiede dati circa il proiettore da noi pubblicato.

Né le dimensioni dello spec-

chio, né l'altezza alla quale questo è collocato sono misure critiche: sia questo dato che la distanza tra questo e lo schermo, dalla quale dipenderà anche la grandezza del quadro ottenuto, potrà determinarle a mezzo di prove. Quanto allo specchio che vuole usare, lo provi proiettando un foglio di carta millimetrata: dalla distorsione che subiranno le linee orizzontali e verticali, giudicherà se è o meno adatto. La difficoltà si risolve comunque eliminando lo specchio e sistemando il proiettore in modo da dirigere orizzontalmente l'obiettivo. Il prisma potrà procurarselo di seconda mano presso qualche ottico e lo specchio a superficie riflettente farselo con il procedimento da noi indicato. Il suo obiettivo può andare. La lunghezza dei tubi non è critica: basta che permetta di innalzare o abbassare di qualche centimetro l'obiettivo per la messa a fuoco esatta.

Nel 1949 è uscito un solo numero, che potrà richiedere alla nostra Amministrazione.

GIANNI MONDINI, Locarno (Svizzera) - Disponendo di uno specchio da 150 mm. chiede come utilizzarlo per un telescopio.

Pubblicheremo quanto prima lo schema da lei richiesto, trattandosi di un progetto che non può essere compreso nel breve spazio utilizzabile in questa sede per una singola risposta.

GODOLI DANTE, Forlimpopoli - Chiede ove trovare le lenti per il microscopio pubblicato nel n. 4 1950.

Si tratta di uno strumento che il progettista si è costruito utilizzando quelle lenti che aveva sotto mano e che non sempre è possibile trovare a meno di non farsele costruire appositamente. Eventualmente può sostituirle con altre delle seguenti caratteristiche: diametro mm. 10, l. f. 6, diot. 165, (2 per l'oculare e 2 per l'obiettivo) seguendo i consigli dati dal sig. Griffa nella lettera a pag. 1 del n. 6. Le annunziamo intanto che stiamo cercando di metterci in contatto con qualche impresa artigiana specializzata che si assuma l'incarico di fabbricare per i nostri lettori le parti ottiche degli apparecchi da noi progettati a prezzo conveniente e garantendone la qualità.

Veda comunque anche l'esemplare di microscopio pubblicato in questo numero (pag. 144), per la cui parte ottica sono previste lenti assai facilmente reperibili. Naturalmente non c'è da attendersi i risultati di un obiettivo fabbricato da una casa specializzata, obiettivo che, sapendolo cercare presso quegli ottici che rivendono anche materiale di seconda mano, non verrebbe in fondo a costare una cifra inaccessibile.

POLIGHEDDU ANTONIO, Cagliari - Pone vari quesiti circa il cannocchiale astronomico pubblicato sul n. 6.

Variando le caratteristiche delle lenti usate, deve variare anche le dimensioni del cannocchiale (lunghezza), cosa che non le consigliamo, dato che le sue domande dimostrano assai poca confidenza con le non semplici leggi del-

Effetto termico visuale

l'ottica. Quanto ad una formula pratica per il calcolo degli obiettivi, non possiamo che ripetere quanto già detto al sig. Marzocchi: la formula è quella, vale a dire gli ingrandimenti ottenibili da un cannocchiale sono eguali al quoziente che si ottiene dividendo la lunghezza focale dell'obiettivo per la lunghezza focale dell'oculare. Il rendimento di un cannocchiale non è determinato però soltanto dagli ingrandimenti teorici, ma anche, e forse più, dalla chiarezza e definizione delle immagini che esso dà. Comunque il calcolo delle parti ottiche è cosa che richiede lunga pratica e buone basi teoriche.

S. MARTINI, Genova - Chiede il progetto per la costruzione di un cannocchiale.

Desidera un cannocchiale terrestre o astronomico? Questi ultimi danno l'immagine capovolta, mentre in quelli terrestri è previsto il raddrizzamento dell'immagine stessa. Costruire apparecchi del genere non è difficile: si tratta in fondo di due tubi scorrenti lo uno nell'altro a perfetta tenuta di luce: il difficile è procurarsi la ottica necessaria (lenti), tanto che è assai più conveniente ricercare in un negozio di oggetti usati un cannocchiale completo che farsi fare le lenti occorrenti per montarne uno da sé. Se poi lei possedesse le lenti adatte, ce ne dica i valori e le faremo avere il progetto richiesto.

MECCANICA

FERRARA PAOLO, Lucera - Chiede come usare il trapano adattato a saldatrice da noi pubblicato.

Per saldare a punti, naturalmente su lamiera di piccolo spessore. Quanto al secondo quesito poi, ella ci dice: «vi chiedo di dirmi se detta saldatrice può fare al caso...», ma dimentica di dirci a quale caso.

PAPI ASCANIO, Bibbona - Chiede cos'è la lampada Bunsen e come eseguire saldature ad argento di piccole parti.

La lampada Bunsen, o meglio il becco Bunsen, è uno speciale bruciatore che permette di ottenere una fiamma a temperatura assai più alta della normale. Ne troverà il progetto in questo fascicolo. Per le saldature ad argento, legga quanto abbiamo consigliato (fasc. 12 1950, pag. 401, ultimo capoverso) nel testo dell'articolo «Monogrammi per clips» (il «flux» è la pasta da saldatura). Comunque tratteremo presto e a fondo la tecnica della saldatura.

A. PINTO, Genova - Chiede informazioni circa la tecnica della saldatura.

Si tratta di un complesso argomento che non è possibile trattare in questa sede, ma formerà oggetto di una rubrica apposita.

MODELLISMO

OSELLA RENZO, Vercelli - Chiede come avviare subito e bene un motorino a scoppio e quale

differenza passa tra un «diesel» ed un «glow-plug».

Per il primo quesito non possiamo risponderle in questa sede. Quanto alla differenza tra il diesel ed il glow-plug, il primo funziona con una miscela composta di nafta, etere ed olio, che s'incendia per la compressione cui è sottoposto in camera di scoppio, il secondo funziona con una miscela di olio di ricino ed alcool metilico, l'accensione della quale avviene per mezzo di una candolina che diviene incandescente sotto corrente di volt 1,5 (2 al massimo). Non appena il motore comincia a funzionare il circuito elettrico s'interrompe ed il filamento rimane incandescente, composto com'è di platino-iridio, per effetto del rapido succedersi delle accensioni della miscela. Glow-plug può essere tradotto appunto candela incandescente.

Per imparare ad avviare i motori è bene usare, come di solito si usa, una elica di forte diametro (30/32 cm.) e per il loro regolaggio occorre conformarsi alle istruzioni che accompagnano ogni motorino. Se desidera altre spiegazioni ricorra pure al nostro consulente, sig. F. Conte, incaricato della rubrica modellistica (indirizzi, presso Aeropiccola, Corso Peschiera 252, Torino), dettagliando il suo caso, e riceverà risposta a parte.

Sig. PENNIA FRANCESCO, Roma - Chiede la serie delle caravelle colombiane.

Come ha notato, e la ringraziamo delle parole cortesi al riguardo, abbiamo pubblicato la NINA. Se desidera i piani costruttivi anche delle altre, si rivolga alla AEROPICCOLA, richiedendo il catalogo, e troverà quanto cerca. Perché, se ha terminato la sua NINA, non ce ne manda la foto?

Sig. RANZANI MARIO, Milano - Chiede la pubblicazione di un modello radiocomandato.

Pubblicheremo una volta o l'altra anche un radio-comandato, ma occorrerà aspettare un po', per lo spazio che è necessario dedicargli. Se vuole realizzarlo senza attendere, scriva al nostro consulente, sig. F. Conte, che le dirà come può soddisfare il suo desiderio (per l'indirizzo veda quanto detto al sig. OSELLA). Quanto al prezzo del radio-comando, si aggira sulle 25-30.000 lire: si tratta infatti di un vero e proprio complesso radio ricevente e trasmettente, quindi di qualcosa di più di un giocattolo.

Sig. MARTINI GABRIELE & C., Francavilla a Mare - Chiedono un motore elettrico per azionare un loro transatlantico.

Ci sembra che il modello da loro costruito sia un po' troppo pesante e che di conseguenza un motorino elettrico ne comprometterebbe gravemente le qualità nautiche. Consigliremmo quindi un buon motorino a scoppio di 5 cc., assai più leggero.

DE PELLEGRINI BIANCO, Sandro - Chiede ove trovare un trattato di aeromodellismo.

Il volume da lei citato è assai vecchio, e non sappiamo se sia ancora in commercio. Assai più

moderno il «Manuale di tecnica aeromodellistica» del nostro egregio collaboratore, sig. F. Conte, che potrà avere rivolgendosi all'autore stesso (Corso Peschiera, 252, Torino), al quale potrà anche rivolgersi per ogni consiglio, unendo francobolli per la risposta, se desidera risposta a domicilio, anziché in questa rubrica.

Sig. APPOGGI GAETANO, Vicenza - Chiede il rapporto tra corda e profilo alare.

Non esiste un rapporto fisso. E' ovvio però che più si avrà una corda alare bassa più si otterrà un buon allungamento, ma occorre guardarsi dalle esagerazioni, perché sotto i 10 cm. di corda i profili sono difficili a realizzarsi con esattezza. Consigliamo anche a Lei la lettura del manuale indicato al sig. De Pellegrini.

Sig. DONNO FRANCESCO, Agrigento - Chiede il progetto di un locomotore elettrico per scartamento HO.

Pubblicheremo presto il modello desiderato. Perché non si prova intanto a trasformare nel senso desiderato «Il treno di domani» pubblicato a pag. 386 nel n. 1 dello scorso anno?

Sig. DEONNO ALDO, Ancona - Chiede il nostro consiglio circa lo acquisto di un utensile, essendo indeciso tra la scatola del CASCO e il seghetto VIBRO.

Il primo è un utensile a svariate applicazioni (taglia, incide, sega, pulisce, etc.), il secondo è un seghetto da traforo. Questo è quanto possiamo dirle. Se crede possiamo inviarle spiegazioni più particolareggiate, ma la scelta sta a lei, che dovrà considerare i lavori per i quali l'utensile dovrà servirle.

Sig. BORTOLOTTI GIANNI, Cuneo - Chiede consigli circa la scelta di un modello da costruire, avendo felicemente realizzato il MERCURIO.

Siamo lieti che il suo primo tentativo abbia avuto esito soddisfacente. Come secondo, le consigliamo l'EUREKA (veda a pag. 302 del numero 8 dello scorso anno). Quanto al trattato di modellistica, legga quanto risposto al sig. DE PELLEGRINI.

Sig. RAPPINI LUIGI, Forlì - Chiede consigli circa la carta da usare per aeromodelli e dove acquistarla.

Occorre che si rivolga ad una ditta specializzata per l'acquisto. Quanto ai tipi le consigliamo la Modelsplan o la Superavio. Per la prima usi solo il collante CEMENT, che servirà sia per il collaggio che per tendere la carta. Appoggi la carta alle strutture, e vi passi sopra un filo di Cement, adattandolo bene con le dita, quindi, quando la carta sarà bene attaccata alle strutture stesse, la vernici con Cement e finisca con una mano di Nitrolux del colore desiderato. Per la Superavio usi invece colla da ufficio, inumidisca la carta per tenderla, indi dia una buona finitura con una mano di Nitrolux.

Sig. RIBOTTI ARMANDO, Imperia - Chiede notizie circa il JETEX.

IL SISTEMA "A"

COME UTILIZZARE I MEZZI E IL MATERIALE A PROPRIA DISPOSIZIONE

ANNO III - N. 6-7 (1951)

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 1/15801

Caro lettore,

le notizie che ci sono pervenute dai vari centri d'Italia ci spingono a ringraziarti di nuovo per l'accoglienza che hai fatto a questa nostra edizione di IL SISTEMA A, il quale non può contare che sulla tua simpatia per raggiungere quelle mètte che si è proposte.

Egli — crediamo che tu lo riconosca — fa del suo meglio per contraccambiarti: per esempio, ha iniziato l'organizzazione di un nuovo concorso « GLI AMICI DI IL SISTEMA A », che avrà una dotazione di premi assai più ricca delle precedenti gare: per cominciare, un astuccio « CASCO », il magico strumento elettrico a svariatissime utilizzazioni, vero laboratorio portatile, il cui valore supera le 20.000 lire; poi ancora un seghetto « VIBRO », il seghetto elettromagnetico ideale dell'AEROPICCOLA, e un motorino elettrico VIFRAL capace di motorizzarti tutta l'attrezzatura domestica.

Ma inutile fare ora l'elenco: la organizzazione della gara è appena iniziata e si protrarrà per tutta la durata della gara stessa, sino, cioè, al 15 gennaio 1952.

Le modalità per partecipare, le troverai nella pagina dei Concorsi: ti consigliamo di metterti subito all'opera per piazzarti nelle prime posizioni sin dagli inizi... e se ai premi non tieni, per portare il tuo contributo a questo nostro foglio, che ci ostiniamo a credere utile, più utile di tanti altri suoi fratelli maggiori, non fosse altro perché vuole insegnare che il lavoro è il solo mezzo per raggiungere i propri obiettivi e nello stesso tempo la fonte delle più alte soddisfazioni morali, poiché gli uomini non si differenziano per quello che dicono, ma per quello che, o con il proprio cervello, o con le proprie mani, riescono a fare e non si distinguono che per la loro genialità e la loro operosità, qualità che, almeno a nostro avviso, mai o solo ben raramente vanno disgiunte.

E della nostra nuova copertina, cosa hai da dire? Ti piace? Ad ogni modo saremo ben lieti di conoscere la tua opinione, perché nostra unica preoccupazione è quella di contentarti.

LA DIREZIONE



SAPEPE come si forma la nebbia? Quando gli strati inferiori dell'atmosfera sono sovrassaturati di vapor d'acqua, questo si condensa intorno alle particelle del pulviscolo atmosferico, dando origine a quel manto grigio che tanto spesso vela le città industriali del Nord.

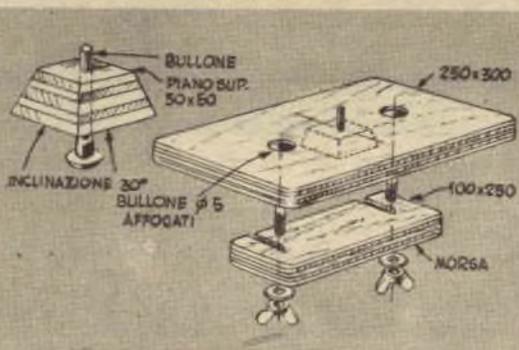
Il principio è stato sfruttato in uno dei più geniali apparecchi scientifici che l'uomo abbia costruito: la «CAMERA DI WILSON», una scatola di vetro, la cui parete inferiore comunica con la bocca di un grosso pistone. L'atmosfera interna viene saturata di vapore acqueo, quindi il pistone viene repentinamente abbassato: la brusca diminuzione di temperatura che si pro-

voca nell'interno in conseguenza della rarefazione dell'atmosfera, fa sì che questa, da satura che era, divenga sovrassatura di vapore, e di conseguenza ecco il vapore stesso condensarsi intorno alle più minuscole particelle, anche alle infinitamente piccole particelle emesse dai corpi radioattivi ed a quelle che compongono la radiazione cosmica, particelle il cui percorso viene rivelato da una scia di nebbia visibile all'occhio umano e capace di impressionare una lastra fotografica.

Naturalmente la costruzione di una «Camera di Wilson» vera e propria importa il superamento di un insieme di difficoltà non indifferenti, ma ciò nonostante qualcosa di simile



SMUSSARE GLI SPIGOLI PER MEZZO DEL TRAPANO



MEDIANTE l'uso di questa guida una fresettina a testa conica sistemata nel vostro trapano a colonna renderà possibile smussare rapidamente ed in maniera regolare gli spigoli dei trafori più complicati, del genere, per intendersi, della mensola da noi pubblicata nel numero scorso.

Per la costruzione occorre:

A - una tavoletta di compensato di cm. 2x20x30;

B - una tavoletta di compensato di cm. 2x10x25;

C - tre bulloni da carpentiere, dei quali due provvisti di dado a farfalla e di rondella di guarnizione.

Si cominci con l'infiggere due

bulloni nella tavoletta più grande, affogando le loro teste nello spessore del legno, e lasciandone sporgere dal rovescio il gambo. I due bulloni dovranno risultare lungo l'asse mediano della tavoletta in questione, e bene in centro tra loro sarà infisso nella tavoletta stessa, ma dalla parte opposta, l'altro bullone, il cui gambo sporrà tra le due teste dei due precedenti. Anche la testa di quest'ultimo sarà naturalmente affogata nello spessore del legno.

Si facciano in uno dei lati maggiori della seconda tavoletta due tagli nei quali possano passare i gambi sporgenti dal rovescio della prima, e si seghi quindi il gambo del terzo

bullone, in modo da limare la sporgenza ad un mezzo centimetro circa.

Il nostro lavoro è finito.

Al momento dell'uso non avremo che da serrare tra le due tavolette della nostra guida il piano di lavoro del trapano, servendoci dei due dadi a farfalla, e regolare la posizione dell'insieme in modo che il gambo sporgente — destinato a fungere da guida del lavoro — venga a trovarsi centrato rispetto alla fresetta a testa conica montata nel mandrino dell'utensile. Se sul piano di lavoro del trapano fosse fissata la morsa, incollate sotto il rovescio della tavoletta maggiore un blocco di legno il cui spessore sia almeno pari a quello della morsa stessa; questo blocchetto dovrà avere, naturalmente, una base tanto ampia da assicurare alla tavoletta un saldo appoggio e sarà attraversato dal bullone centrale, come in figura.

I RAGGI COSMICI A PORTATA DI TUTTI

possiamo tentare di realizzarli anche noi.

Avremo a tal fine bisogno di:

a - un barattolo di vetro dal collo molto largo e dal coperchio a vite, e un qualsiasi barattolo di lamiera di dimensioni un po' maggiori;

b - un po' di alcool ed un po' di ghiaccio secco, che potremo procurarci presso qualche gelateria;

c - una striscia di feltro, un ritaglio di spessa stoffa nera, un po' di cotone idrofilo o di segatura;

d - un mezzo che ci consenta di illuminare violentemente il nostro apparecchio (potremo improvvisarlo, in mancanza di meglio, sistemando nel fondo di un barattolo di lamiera, una forte lampada elettrica e chiudendo l'apertura del barattolo con una rondella di compensato nel cui foro fisseremo un pezzo di tubo, magari un barattolo di dimensioni minori del primo e possibilmente munito di lente all'estremità opposta).

La « camera » sarà costituita dal barattolo di vetro, sulle pareti interne del quale incolleremo intorno al fondo la striscia di feltro, in modo da formare un anello di ½ cm. di altezza. Foderemo poi con la stoffa nera il bordo superiore del barattolo ed il rovescio del suo coperchio, quindi verseremo nell'interno del recipiente

così preparato un po' di alcool, quanto basta per formare uno strato di 3-4 mm. e lo chiuderemo con il suo coperchio.

Nell'interno dell'altro barattolo metteremo il nostro ghiaccio secco, e lo ricopriremo con il cotone idrofilo o la segatura.

Tenendolo stretto fra le mani fino a che non lo sentiremo intepidito, riscaldiamo il primo barattolo, onde facilitare l'evaporazione dell'alcool, quindi lo capovolgeremo e lo poseremo sul barattolo contenente il ghiaccio, illuminandolo con il raggio del nostro proiettore: il brusco abbassamento di temperatura causato dal contatto con il ghiaccio secco produrrà la supersaturazione dell'atmosfera della nostra camera, già satura di vapori d'alcool, e di conseguenza comparirà ai nostri occhi, sotto forma di un sottile filo di nebbia, la traccia delle particelle delle radiazioni cosmiche, che in quel momento potranno trovarsi ad attraversare la nostra « camera » improvvisata.

Chi poi disponga di un orologio a quadrante fosforescente potrà osservare le particelle emesse dalle sostanze radioattive presenti nella vernice con la quale sono marcati i numeri delle ore del suo orologio: basterà allo scopo che avvicini l'orologio stesso alle pareti della « camera ».

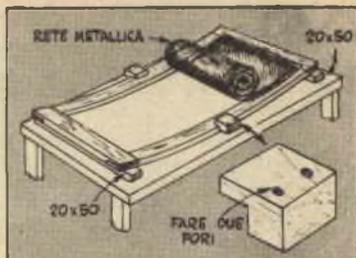
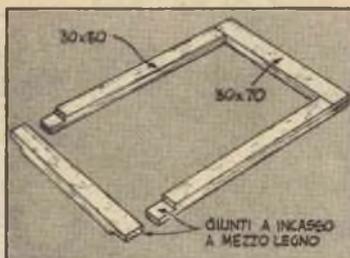
IDEE UTILI



Se la slitta di una serratura lampo non scorre bene, provate a passare leggermente sul metallo una candela di cera: ne prolungherete la vita, mentre ne migliorerete il funzionamento.

Chi desidera fascicoli arretrati può richiederli, inviando L. 120 per copia (n. 2/3-4/5 1951: L. 200) all'

Editore R. Capriotti
Via Cicerone, 56 - Roma



A GOSTO! Che bellezza godersi il fresco della sera con le finestre aperte, se non fosse per l'invito che la luce costituisce per le zanzare!

E rivolgersi ad un artigiano per la messa in opera delle zanzariere costa un occhio della testa! Ma la spesa è assai ridotta per l'arrangista di buona volontà, che si procura il materiale necessario, correntini di legno di 4x5 e 4x7, rete metallica chiodi, colla e cavalieri, e, armato di martello, sega, forbici, e tutt'al più di piaila, si mette al lavoro.

Egli non cerca di fare eccessiva economia nell'acquisto dei materiali suddetti: sa che se i correntini sono di buon legno dureranno a lungo,

e che la rete metallica resisterà abbastanza alla ruggine se sarà di filo di acciaio galvanizzato, e non temerà affatto l'ossidazione, se di rame o di ottone.

L'esecuzione non lo spaventa, perché non è affatto difficile. Prenderà con cura le misure del vano dell'intelaiatura delle finestre e secondo la misura trovata taglierà i suoi correntini per fare i telai, usando quelli di cm. 7 per i lati minori e quelli di 5 per i lati maggiori. Farà i giunti con incassi a mezzo legno, e li fermerà con colla e viti a legno, quindi si metterà all'opera per tendervi sopra la rete.

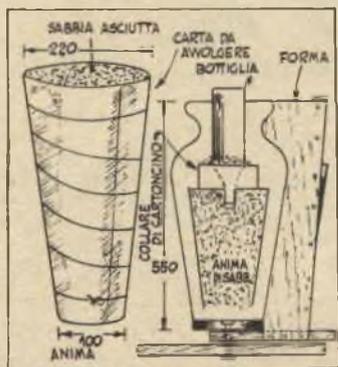
Qui lo soccorre la sua ingegnosità. Mette infatti il suo telaio sul banco, poggiandone i lati minori su correntini di un paio di centimetri di spessore, quindi, o a mezzo di morsetti a C o a mezzo di blocchetti di legno nei quali ha praticato un incasso alto quanto lo spessore dei corren-

tini del suo telaio, stringe contro la superficie del banco la metà dei lati maggiori del telaio stesso.

Fissa poi la rete ad uno dei lati minori, servendosi dei cavalieri, quindi la tira ben bene nel senso della lunghezza, e la fissa all'altro lato minore. Toglie via gli spessori, ed ecco la rete perfettamente tesa, che sarà ormai uno scherzo inchiodare, sempre a mezzo dei cavalieri, lungo i lati maggiori.

Anche lasciando tutto così le zanzare sarebbero servite, ma egli si cura anche dell'estetica, e eccolo rivestire il contorno della rete con un cornicetta a mezzo tondo, la quale aggiungerà robustezza all'insieme, impedendo ogni eventuale smagliarsi della rete stessa.

Non gli resta che mettere a posto gli occhielli per sospenderla all'intelaiatura della finestra, e la sua zanzariera è ora veramente ultimata.



ECCO un progetto facilmente realizzabile per tutti coloro che dispongono di una ruota da vasaio e vogliono darsi un po' da fare.

La materia prima da usare è una malta ottenuta impastando con acqua sino ad ottenere una consistenza

Urne per il giardino



za plastica, una miscela di 1 parte di sabbia e 3 parti di cemento di Portland.

Si cominci con il ritagliare da una striscia di compensato la forma, il cui profilo interno ripeterà il profilo esterno che si desidera per il nostro vaso e la si fissi su quella ruota. Naturalmente la distanza della forma dal centro della ruota determinerà il diametro del vaso ultimato.

Si prepari e si sistemi quindi sulla ruota un'anima fatta riempiendo di sabbia un recipiente di carta a forma tronco-conica e sistemando nella sabbia un collare di carta ed una bottiglia capovolta.

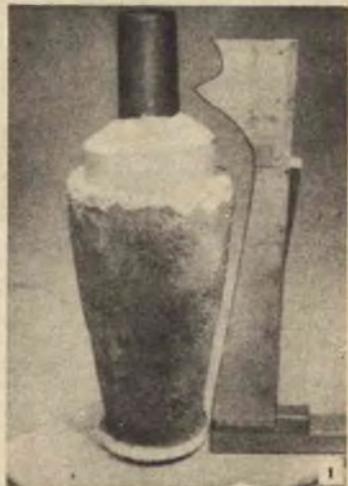
Si rivesta quest'anima di cemento, bagnandolo ben bene, e si metta in moto la ruota, aggiungendo altro cemento, fino a raggiungere la forma voluta.

Si lasci asciugare, quindi si sfili

FORARE IL VETRO CON IL PIOMBO FUSO

UN foro in una lastra di vetro può essere fatto rapidamente e senza speciale attrezzatura con il seguente procedimento: applicate sul vetro da forare un po' di argilla, in modo da ricoprire una zona di qualche centimetro quadrato, quindi, proprio nel punto da forare, fate un buco nell'argilla con una punta qualsiasi in modo da mettere il sottostante vetro allo scoperto, e versatevi del piombo fuso, che con il suo calore fonderà immediatamente il vetro nel punto di contatto.

Naturalmente questo sistema si presta solo per fori di piccolo diametro.



Fotografie su alluminio

QUESTO semplice procedimento vi offre il mezzo di stampare fotografie su foglio di alluminio, ottenendo un risultato che ricorderà molto da vicino l'incisione a mano, cor in più, se volete, l'aggiunta di un tocco di colore.

Le operazioni per giungere a tanto si possono suddividere in tre fasi: *preparazione del foglio di alluminio, sensibilizzazione, stampa*.

Preparazione. Vi occorrerà una lastra di vetro un po' più grande del foglio di alluminio da sensibilizzare, un po' di cotone, un po' di gesso da gioielliere, ed uno strumento, che farete da voi, che vi permetta di sottoporre il metallo a quel veloce moto rotatorio al quale vedremo che dovrà essere sottoposto nel corso dell'operazione.

A questo scopo procuratevi due grossi rocchetti, una verga, o tubo, di ottone, lunga una trentina di centimetri e di diametro tale da poter scorrere nei fori dei due rocchetti, due striscie del medesimo metallo di 1 mm. di spessore, e lunghe quanto basta per stringere tra le loro estremità opportunamente ripiegate su sé stesse la lastra di vetro suddetta, tre riparelle, un dado, due viti a metallo, e eventualmente un pezzetto di tubo di ottone di diametro tale da poter essere forzato entro il foro di uno dei rocchetti e contenere nel suo interno la verga che dovrà scorrervi liberamente, senza frizione.

Filetate l'estremità della vostra verga in modo da potervi avvitare il dado, oppure saldatevi un disco di ottone di 1 mm. di spessore e 3 cent. circa di diametro. Introducete poi nella verga una riparella, quindi uno dei rocchetti (quello nel quale avrete passato la guarnizione di metallo), poi un'altra riparella, infine il secondo rocchetto, che renderete solidale all'asta che lo attraversa mediante le viti a metallo. Tutte queste parti devono essere

spinte contro il dado o disco saldato, ma senza pressione, onde non creare attriti.

Saldate quindi l'una all'altra, ad angolo retto le due striscie e saldate al loro punto d'unione l'estremità libera dell'asta. Lo strumento è così ultimato. Ancor più semplice l'uso: una volta sistemata tra le striscie metalliche la lastra di vetro, sarà facile, impugnando il primo rocchetto, farla roteare velocemente agendo sul rocchetto fisso, o a mano libera, o mediante un filo su di quello avvolto.

Ciò fatto, spolverate e lavate bene sia il vetro sia il foglio di alluminio, e, tenendo il vetro sotto la acqua corrente, poggiate su di esso il foglio, facendo poi scolare via l'acqua.

Sfregate quindi con vigore il metallo con un batuffolo di cotone e rosso da gioiellieri, tenendolo prima per uno, poi successivamente, per tutti gli altri angoli e procedendo sempre nel senso della diagonale. Continuate l'operazione fino a che il metallo non avrà preso un tono argento opaco, quindi sciacquate e strofinate con un batuffolo di cotone pulito.

Sistematelo ora il vetro nell'apparecchio sopradescritto, in modo che il foglio di metallo rimanga sulla parte rivolta verso il basso o verso l'esterno ed imprimitelo un veloce moto rotatorio, onde esser sicuri di espellere l'acqua ancora residua, e la vostra lastra è pronta per essere sensibilizzata.

Sensibilizzazione. Montate a neve

quattro bianchi di uovo, e lasciateli riposare per 4 ore: vedrete che in questo periodo si smonteranno e che nel fondo della scodella si raccoglierà un liquido giallognolo, che verserete in un altro recipiente, lasciando stare quella parte degli albumi ancora spumosa, e mescolerete con pari quantità di acqua, preferibilmente bollita e lasciata raffreddare. In questa miscela sciogliete 4 gr. di bicromato di ammonio (o di bicromato di potassio), per effetto del quale il liquido acquisterà una colorazione rosso gial-



lastra. Allora versateci goccia a goccia ammoniacca comune, controllando l'effetto di ogni goccia, per cessare quando il colore avrà assunto una tonalità giallo-limone, e filtrate attraverso un batuffolo di cotone bagnato.

Durante questo tempo, la lastrina di alluminio sarà rimasta nell'apparecchio. Mettetela ora, senza toglierla dal suo posto, sotto il rubinetto, in modo che la superficie metallica si bagni ancora, quindi fate roteare per espellere tutta l'acqua, poi, tenendo l'apparecchio capovolto, in modo che il foglio di



Fotografie sull'alluminio

metallo risulti rivolto verso l'alto, versatevi un po' della soluzione preparata, e, con leggeri colpetti, cercate di farla spandere bene, sino a che la lastra non sia completamente coperta. Continuate per pochi minuti a far scorrere sul metallo la soluzione versatavi, quindi fate sgocciolare da un angolo l'eccesso e rimettete in moto l'apparecchio per espellere ogni goccia eventualmente rimasta libera. Con le stesse precauzioni stendete una seconda mano di soluzione; noterete che il fluido aderirà questa volta assai meglio della prima. Sgocciolate e fate girare, a circa 50 giri al minuto, su di una sorgente di calore qualsiasi. Per determinare la temperatura, tenete presente che essa non deve essere tanto forte da farsi sentire notevolmente dalla mano: la distanza alla quale potrete tollerare il calore, sarà quella alla quale dovrete eseguire la cottura, che protrarrete fino a che il metallo non apparirà bene asciutto. Allora sarà pronto per la stampa. Toglietelo quindi dall'apparecchio, pulitelo a tergo, asportando ogni eventuale traccia della soluzione e passate alla ultima operazione.

Stampaggio. Procedete per la stampa nella maniera solita, usando una stampatrice a contatto con una negativa piuttosto dura. Se non avete una lampada ad arco, esponete alla luce del sole. Occorrerà un po' di pratica per determinare il tempo esatto di esposizione, ma se la negativa ha contrasti forti, un po' più di tempo o un po' di meno non ha troppa importanza. Alla piena luce del sole occorreranno circa 5 minuti, mentre a 30 cm. di distanza da una lampada ad arco a 10 Amp. occorreranno da 2 a 10 minuti. Per esser certi del risultato, è bene far delle prove, stampando prima qualche ritaglio del metallo sensibilizzato senza alcuna negativa, ma sostituendo questa nella stampatrice con una maschera: provate prima con 2, quindi 4, 6, 8, 10 minuti, poi inchiostrate le varie prove, secondo il procedimento che indicheremo e confrontate, determinando così quale esposizione abbia dato il miglior risultato.

Per inchiostrare la stampa, ponetela, superficie impressa in alto, su di un vetro bene asciutto. Su di un altro vetro stendete un po' di inchiostro tipografico (ne basterà un pezzetto come un pisello) e passate sopra il rullo da stampa fino a che non sia completamente inchiostrato e l'inchiostro non risulti uniformemente disteso sul vetro. Guardate però che l'inchiostro non sia troppo vischioso, altrimenti la vostra stampa si attaccherà al rullo,

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



CIBALGINA



la minaccia del mal di denti

terrorizza tutti, evitate inutili sofferenze prendendo ai primi sintomi 1 - 2 compresse di



con risultati che possono essere assai spiacevoli. Se necessario diluite con un goccio di benzina o di olio di lino.

Passate quindi il rullo sulla stampa, che terrete ferma con un dito, parecchie volte, sempre nella stessa direzione, poi passate ancora nella direzione opposta fino a che non vedrete l'inchiostro cominciare a farsi scuro.

Prendete allora vetro e stampa ed immergete in un recipiente pieno d'acqua, avendo l'avvertenza di non toccare mai con le mani la superficie stampata: in pochi minuti la immagine comincerà a rivelarsi. Quando sarà sufficientemente nitida, togliete vetro e foglio, portateli sotto il rubinetto e, mentre la acqua vi scorre sopra, strofinate la superficie metallica con un po' di cotone, per togliere l'eccesso di inchiostro, che verrà via facilmente.

Se volete colorare la vostra foto, sottoponetela prima ad una forte, roteazione per espellere l'acqua, quindi lasciate asciugare e, non appena ben asciutta (potrete accelerare la cosa battendo leggermente

i luoghi che fossero ancora umidi con un batuffolo di cotone) cospargete con un colore in polvere, che aderirà immediatamente all'inchiostro ancora vischioso.

Attaccate quindi ad un robusto cartoncino, servendovi di gomma, e proteggete con uno strato di vernice trasparente o di lacca.

CONSIGLI PER TUTTI

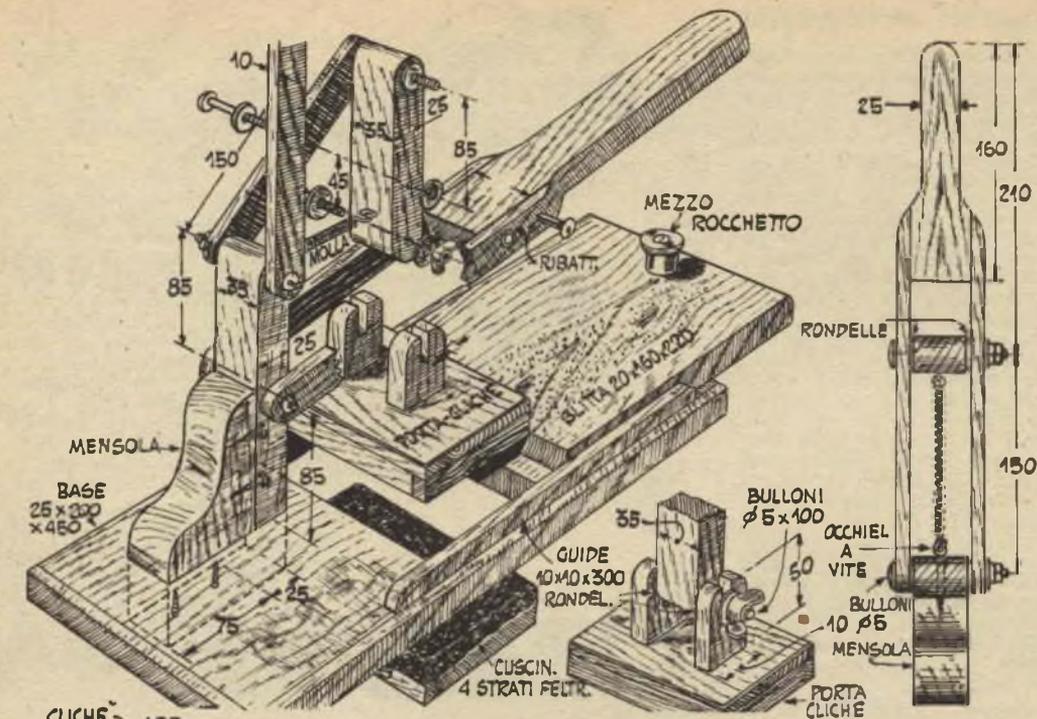
Dovete verniciare a spruzzo qualche oggetto dal quale desiderate ottenere un effetto originale? Provate a dirigere il getto di vernice sulla superficie attraverso uno schermo formato da un rettangolo di finissima rete da moscaiuole.

Per lubrificare il batti-uovo e gli altri utensili da cucina, usate glicerina pura: anche se per combinazione una piccola quantità di glicerina si mescolerà ai cibi, non ne altererà minimamente il gusto.

Per applicarla, adoperate un comune contagocce, del tipo che veniva impiegato per riempire le vecchie penne stilografiche.

Suliamo bene i vetri

PER la pulizia a fondo delle lastre di vetro, mescolate 30 gr. di gesso cotto, 30 gr. di alcool ed altrettanta ammoniacca a mezzo litro di acqua ed applicate il miscuglio sulla superficie da pulire con un cencio morbido. Quando la pasta sarà ben seccata, asportatela con un cencio pulito e il vetro rimarrà tersissimo e conserverà il suo splendore per un tempo assai maggiore del solito.



STAMPARE IN CASA PROPRIA

saldamente alla base con due viti a legno avvitate dal rovescio della base stessa (le loro teste debbono quindi essere affogate nel legno, onde non compromettere il piano di appoggio che deve essere perfetto);

4° - La leva, che si compone di un'impugnatura sagomata in un'assicella di cm. 2,5x3,8x16, la cui parte posteriore è assottigliata ed arrotondata per permetterne l'agevole maneggio, e di due bracci paralleli, fatti con due strisce di compensato da 10 mm., larghe cm. 2,5 per la cui lunghezza vi regolerete a seconda dei disegni. Queste due strisce sono ad una estremità fissate all'impugnatura a mezzo di due bulloni da carpentiere o di quattro viti a legno ed all'altra imperniate alla mensola a mezzo di un bullone da carpentiere di cm. 0,5x7,5, con l'avvertenza di interporre rondelle di ottone tra mensola e strisce e tra queste e la testa e il dado del bullone. Il loro perno, come il disegno indica, deve risultare a cm. 8,5 dalla base;

5° - I bracci superiori, costituiti da due strisce di compensato da 10 mm., di cm. 2,5x15, imperniate ad una estremità alla mensola ed all'altra al traversino, sempre a mezzo di bulloni da carpentiere con interposizione di rondelle, le quali, oltre ad impedire il logorio del legno,

renderanno più dolce il movimento del dispositivo, riducendo gli attriti tra le parti a contatto;

6° - Il traversino, costituito da un blocchetto di legno duro di cm. 3,5x2,5 (la lunghezza la ricaverete dai disegni). Ad una estremità è collegato ai bracci superiori, come sopra abbiamo detto. A cm. 8,5 di distanza dal primo perno è collegato ai due bracci inferiori mediante un bullone simile al primo, mentre la sua estremità sporgente in basso è attraversata da un terzo bullone passante, destinato a sorreggere il porta-cliché, come diremo in seguito. Poco sopra il secondo bullone è collegato alla mensola mediante una molla a spirale, fissata a due occhielli a vite avvitate l'uno al suo spessore, l'altro allo spessore della mensola;

7° - Il porta-cliché, costituito da una scatola senza fondo in compensato da 10 mm. di cm. 12,5x9,5x2 sul cui coperchio sono avvitate due orecchioni in legno duro di cm. 4x5, nella cui estremità superiore è praticato un intaglio per il fissaggio al terzo bullone del traversino, cui vengono stretti mediante il dado a farfalla del quale il bullone stesso è munito.

Per utilizzare questo porta-cliché, occorreranno poi degli spessori di varia misura a forma di triangolo rettangolo, destinati ad immobiliz-



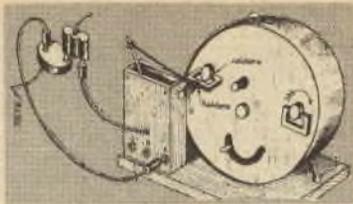
PARTE INFERIORE DEL PORTA-CLICHÉ

Ècco qui un torchietto da stampa che permetterà di eseguire quel numero si voglia di copie dei propri cliché, siano essi in zinco, rame, linoleum, legno od altro. La sua costruzione è semplice, e non richiede che cura e precisione nell'eseguire e montare:

1° - La base, ricavata da una tavoletta di cm. 2,5x20x45, nella quale è stata fatta una finestra di cm. 10x13;

2° - La slitta, fatta con una tavoletta di cm. 2x16x22, che scorre sulla base, tra due guide ricavate da correntini di cm. 1x1x30 alla base stessa incollati, meglio se in scanalature appositamente praticate. La slitta è provvista di un pomo, ricavabile da un vecchio rocchetto tagliato a metà e ad essa fissato con una vite a legno a testa piana;

3° - La mensola di sostegno, ricavata da un'assicella di cm. 3,5x18x10 sagomata come mostra il disegno, e incollata ed assicurata



INTERRUTTORE - DEVIATORE DI CORRENTE

X Concorso, Sig. RAVOTTI BARTOLOMEO, Via Baluardo 8, Mondovì

Ecce un apparecchio che mi sono costruito ed ho trovato utile in svariatissime occasioni, ad esempio, per accendere una lampada o un apparecchio radio, comandare un relais, inviare per brevissimo tempo un flusso di corrente in un circuito, etc.

La sua costruzione è imperniata su di un commutatore per radio, o per meglio dire sul dispositivo dei contatti del commutatore stesso, non essendo necessario il meccanismo di scatto. Potremo utilizzarne uno a tre posizioni (4 contatti se desideriamo ottenere anche la chiusura

temporanea di un circuito, altrimenti uno a due vie sarà sufficiente. Noterò anche che utilizzeremo solo una serie di contatti.

Il compito non è difficile. Comunque ne sono venuto a capo così:

1 - Nel centro della parte mobile del commutatore ho infisso la vite R, alla quale, a mezzo di un dado e di un contro dado, ho reso solida l'asticciola metallica P;

2 - Ho fissato il commutatore così preparato su di una tavoletta di compensato di cm. 0,4x6x8, servendomi delle due viti a legno X, il cui gambo ho investito parzialmente nei due distanziatori (vanno bene anche due ritagli di una matita);

3 - In prossimità di uno dei lati della tavoletta sottostanti al gruppo di contatti che intendevo uti-

lizzare ho praticato nella tavoletta stessa tre fori, nei quali ho sistemato le tre boccole A, B, C, e ho collegato con filo di rame, isolato per maggior sicurezza, ognuna di queste con uno dei contatti 1, 2, 3;

4 - al contatto 4 ho saldato un filo che ho fatto uscire da un apposito foro D, ed ho fatto poi terminare con una spina a banana S;

5 - in prossimità del lato opposto a quello delle boccole, ed in vicinanza agli angoli del lato stesso, ho infisso due chiodini, E ed F, destinati a servire da arresto all'asticciola P, presso la cui estremità libera ho saldato la rondellina H, allo scopo di impedire al filo che alla estremità stessa avrei in seguito legato, di scorrere in basso;

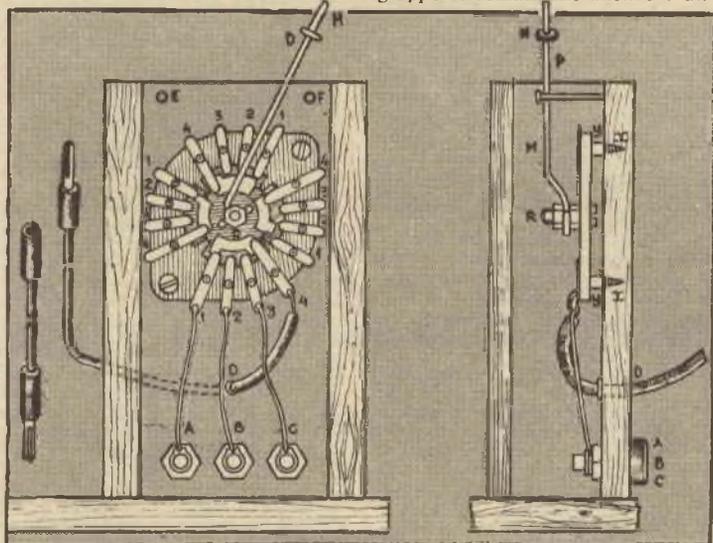
6 - ho chiuso poi il dispositivo, ormai pressoché ultimato, in una scatola formata mediante altre tre assicelle, lasciando naturalmente libero il lato dal quale sporge l'asta P ed ho fissato la scatola ad una base di grandezza sufficiente a permettere di appoggiarvi sopra anche una sveglia;

7 - alla chiavetta della suoneria della sveglia ho saldato un cilindretto G con un forellino nel quale ho assicurato una estremità di un filo robusto L, destinato ad essere avvolto sul cilindretto medesimo, e terminante al capo libero con un pezzetto di elastico, N;

8 - ad una estremità di un pezzo di cordone elettrico T ho sistemato una banana maschio, all'estremità opposta una femmina, ed ecco tutto il necessario per il funzionamento dell'apparecchio già pronto.

Poggiata, infatti, la sveglia sulla base, se della sveglia carichiamo la suoneria dopo aver avvolto su G il filo suddetto e aver fissato all'estremità di P la estremità del filo stesso N provocheremo lo svolgimento del filo sul cilindretto e di conseguenza P potrà essere portato nella posizione 5, mostrata dal disegno. *Naturalmente dovremo calcolare e la lunghezza totale del filo.*

Al momento della scatto della suoneria il filo si avvolgerà su G, trascinando P dalla posizione 5 alla posizione 6, aprendo così il contatto 3, chiudendo, nel movimento, 2 per un attimo, e chiudendo poi, nella sua posizione di arresto, 1. A seconda quindi che la banana maschio di T sia stata infissa nella boccola A, B o C avremo ottenuto l'apertura o la chiusura temporanea o definitiva del circuito elettrico mostrato dal disegno. *Fine.*



Stampare in casa propria (da pag. 118)

zare nell'interno della scatola il cliché da stampare.

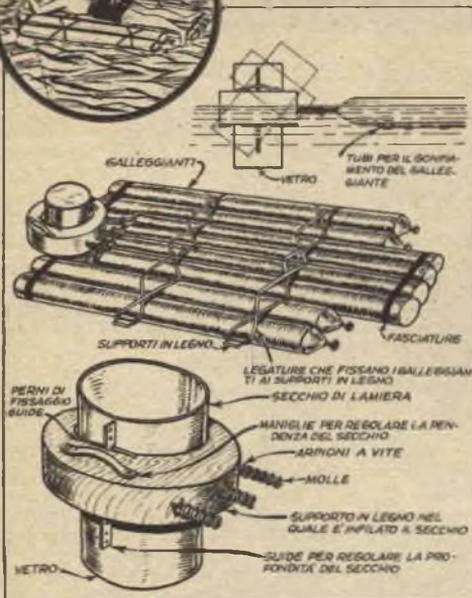
Occorrerà anche pensare al cuscinetto per inchiostrare, che sarà fatto con un blocco di legno duro di cm. 10x12,5 sul quale saranno disposti quattro o cinque strati di feltro leggermente impuntiti e tenuti a posto da un rivestimento di tela, fissato con chiodini a testa larga allo spessore del blocchetto stesso.

Eseguite tutte le parti sopraelencate in legno duro, tranne quelle per le quali è previsto l'uso del compensato, fatevi i fori dal disegno indicati, attenendovi rigidamente alle misure (a meno che non desideriate più grande o più piccolo il torchietto, nei quali casi farete in modo di

rispettare le proporzioni), quindi, prima di procedere al montaggio, lasciate accuratamente tutte le parti con carta vetro sottile, e sfregatele con uno straccio impregnato di cera sino a lucidarle.

Montate poi, seguendo le indicazioni dei disegni, e, per l'uso, sistemate il cuscinetto inchiostratore nell'apertura che si rivela nella base facendo scorrere indietro la slitta; quindi abbassate sul cuscinetto stesso il cliché, precedentemente sistemato nella scatola, ed esercitate una pressione leggerissima. Richiudete infine l'apertura, facendo avanzare la slitta, sistemate sul piano di questa il foglio da stampare, e premete su di esso il cliché inchiostrato. *Fine.*

ZATTERA



X Concorso. - Sig. X. Y. Firenze

Ecco qualcosa che piacerà senza dubbio agli appassionati della pesca subacquea, permettendo loro di osservare i movimenti della preda.

Occorrerà che si procurino:

A - Quattro salvagente di tipo americano;

B - Due reggelle di legno qualsiasi, di cm. 3x4x80;

C - Cordoncino quanto basta per fissare le reggelle ai salvagente;

D - Una ciambella in legno di cm. 38 di diam. esterno e 28 di diam. interno;

E - Un secchio o barattolo di lamiera di 27 cm. di diametro, il cui fondo sia sostituito da un disco di vetro di almeno mm. 3 di spessore;

F - Tre molle a spirale;

G - Tondino di ferro, quanto basta per fissare le molle al collo dei galleggianti centrali;

H - Due maniglie da avvitare ai lati della ciambella, allo scopo di manovrare il secchio;

I - 20 occhielli a vite, altre viti, eccetera.

Montaggio - Si gonfino al massimo possibile i quattro galleggianti e si dispongano per terra nella posizione indicata dalle figure.

Si avvintino alle due reggelle 5 occhielli per lato alla distanza di cm. 20, in modo che vengano a trovarsi al punto di congiunzione tra un galleggiante e l'altro.

Si poggino le reggelle sui galleggianti e le si fissino a questi con il cordoncino, agendo come per la

legatura di una scarpa e stringendo fortemente fino a strozzare un po' i galleggianti stessi, possibilmente in maniera uniforme.

La zattera è pronta: si tratta ora di fissarvi la ciambella che sorregge il secchio con il fondo di vetro.

Allo scopo:

Si dieghi a caldo il tondino tanto da fargli prendere grosso modo la forma di un grande fermaglio da ufficio, e, dopo aver tolto i tappi dei due galleggianti centrali, lo si incastri un po' a forza nei loro colli. Nel corso di questa operazione i galleggianti si sgonfieranno ed occorrerà quindi provvedere a gonfiarli di nuovo, ma l'inconveniente può esser evitato, avendo cura di montare il

fiare i galleggianti in questione.

Si fissino le estremità delle tre molle alla ciambella ed al tondino di ferro con il sistema che si crederà più opportuno, e... non rimane che entrare in acqua, mettersi bocconi sulla zattera e sospingerla verso il largo, infilando il secchio nella ciambella.

QUADRETTI FATTI DI FIORI

Ecco per le nostre gentili lettrici, che si lamentano del poco spazio loro destinato, un passatempo delizioso di per sé stesso e capace di esser fonte di discreti guadagni: la composizione di quadretti, ottenuti incollando semplici fiori su cartone.

Violette, viole del pensiero, margherite, nasturzi, creste di gallo, etc. si prestano benissimo allo scopo: la difficoltà è tutta nell'essicarli senza danneggiare i delicati petali e la loro colorazione.

Si prenda per questo della sabbia finissima lavata in modo da eliminare ogni contenuto terroso e perfettamente asciugata, e se ne disponga uno strato di circa 5 cm. sul fondo di una scatola, livellandola accuratamente. Sul piano di sabbia si dispongano i fiori freschissimi con la corolla rivolta verso il basso, facendo attenzione affinché i petali non siano ripiegati su sé stessi, quindi si disponga altra sabbia intorno e sopra ai fiori stessi. Quest'operazione va fatta con cura e delicatezza, curando di non sciupare i petali e cercando di fare entrare la sabbia anche sotto di essi, in modo che ri-

bella non appena ci sarà qualche centimetro di fondo. La posizione preferibile è: mani aggrappate alle maniglie, gomiti ben poggiati contro la zattera e piedi in acqua. Specialmente usando le pinne, basterà un leggero movimento dei piedi dall'alto in basso per assicurare il moto della zattera, sulla quale potremo rimanere ore ed ore, senza sentire stanchezza.

Essa potrà servire anche per la pesca delle sogliole e di altri animali di fondo: terremo la fiocina con la destra e manovreremo il secchio con la sinistra e tutto andrà benissimo.

N. B. - La zattera così costruita avrà una portata di Kg. 70 circa. E' raccomandabile lavarla dopo l'uso ed appenderala ad asciugare all'ombra allo scopo di assicurare una migliore conservazione.

CONSIGLI PER TUTTI

QUANDO dovete verniciare un nuovo pezzo di mobilio e desiderate che la sua finitura risulti eguale a quella che solo gli esperti riescono ad ottenere, iniziate con una mano di gomma lacca, che lascerà una sottile pellicola impermeabile, impedendo così al legno sottostante di assorbire la vernice, e vi offrirà una superficie dura e levigata, eccellente davvero per l'applicazione delle mani successive.

Con questo sistema può esser dato un aspetto moderno anche a mobili vecchi: basterà asportare la finitura originaria e rinnovarla, iniziando con una mano di gomalacca.

mangano in posizione naturale. Finalmente si ricopra con uno strato di circa 3 cm. di sabbia e si ponga la scatola in una stanza bene asciutta o in un cassetto, lasciandovela stare per circa due settimane.

Trascorso questo tempo si scoprono con precauzione i fiori e si lascino all'aria aperta per almeno sei ore, onde far riacquistare un po' di elasticità ai loro petali.

Poi... poi sta al gusto individuale disporli in modo da formare una composizione gradevole all'occhio, incollandoli con un adesivo trasparente (uno ottimo è il seguente: sciogliere in gr. 28 di acqua fredda 2 gr. di gomma arabica, quindi aggiungere 3 gocce di acido acetico glaciale e una puntina di zucchero, filtrando attraverso carta da filtri e ripetendo il filtraggio dopo un paio di settimane) su di un robusto cartone. I quadretti così ottenuti possono essere montati in normali cornici da fotografie anche senza vetro di protezione, ma il risultato sarà migliore usando cornici ovali e proteggendoli con un vetro leggermente convesso.

CONSIGLI PER TUTTI

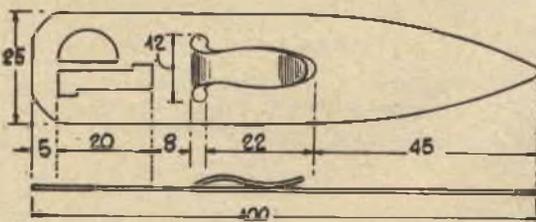
SE desiderate scrivere sul vetro, mescolate in un recipiente di piombo 30 parti di fluoruro di ammonio, 15 parti di acqua e 6 parti di acido solforico; scaldate, fate raffreddare, quindi aggiungete ancora 6 parti di acido fluoridrico forte e da 1 a 2 parti di una soluzione di gomma lacca. Per scrivere usate una penna d'oca od in acciaio, servendovi del liquido predetto come di un inchiostro qualsiasi.

Un'altra formula è la seguente: fluoruro di ammonio, 1 parte, solfato di bario, 3 parti, acqua quanto basta per ridurre il tutto in pasta. Si usa come la precedente.

UN semplice metodo per rendere il rame e l'ottone elastici quasi come il bronzo fosforoso è quello di martellarli su di una superficie dura con un martello d'acciaio. Il metallo dovrà esser rivoltato continuamente durante la martellatura, e questa non esser spinta sino a ridurne percettibilmente lo spessore.

SE volete rendere i fiammiferi Minerva resistenti alla umidità, il sistema è semplicissimo: ricoprite di smalto da unghie incolore la testa e la parte a questa vicina del legno e la striscia di carta smerigliata della vostra scatola. Unica avvertenza da ricordare è che il rivestimento va applicato su tutta la superficie delle teste.

QUANDO battete una cera con la macchina da scrivere per riprodurla con il ciclostile, introducete tra la cera e il supporto di cartone un foglio di carta carbone: vi sarà assai più facile identificare gli eventuali errori, poiché sul cartone verrà naturalmente riprodotto quanto da voi battuto.



FATTO con una striscia di rame od ottone martellato, questo segnalibro può servire anche come tagliacarte.

Per la sua realizzazione si comincerà con il ritagliare la lama nella forma desiderata, quindi vi si riporterà il disegno del gancio elastico



SE vi accadesse di metter le mani su di un bel rettangolo di plastica trasparente diciamo ro-doid o plexiglas, di 15-20 mm. di spessore e di cm. 10x17 di lato (le misure non sono che indicative naturalmente adoperarlo per questa originale lampada da tavolo.

L'originalità consiste nel fatto che il conduttore elettrico è invisibile: arriva, sì, alla base, che è ricavata da un blocco di querce di cm. 2,5x10 x15, ma come da questa faccia a giungere al porta-lampada è ben difficile scorgere. Infatti il conduttore elettrico è formato in questo tratto da due fili al nichelcromo di mm. 0,15, che corrono lungo i bordi del rettangolo di plastica, isolati mediante una mano di vernice trasparente e quindi da una mano di acetone nel quale sia stato disciolto qualche pezzetto della plastica stessa.

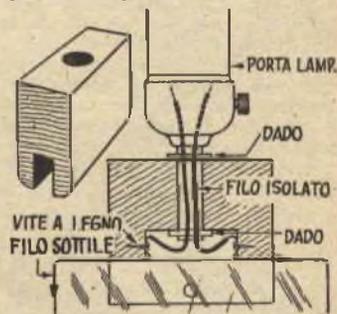
LA LAMPADA DEL MISTERO

La costruzione dell'insieme è semplicissima. Il portalam-pada è avvitato ad un tubetto (se non se ne trova uno già fornito di un tubo filettato della lunghezza necessaria) infisso in un blocchetto di quercie di cm. 3x5x5, nel quale è stato praticato un incasso cui il tubetto fa capo. Due dadi, uno al margine superiore, uno a quello inferiore, bloccano il tubo in questione.

Un canale di opportuna larghezza permette poi di sistemare il blocchetto o portalam-pada sul fusto di plastica, al quale è assicurato mediante una vite per parte, fusto che verrà infine forzato in una profonda scanalatura praticata a cavallo dell'asse longitudinale della base.

Prima del montaggio le parti in legno vanno cartavtrate, passate con la pomice e tinte con un mordente, quindi lucidare accuratamente.

Il collegamento al portalam-pada è illustrato nel nostro disegno. Fate attenzione affinché le due viti a legno siano ben isolate l'una dall'altra e dal dado di fermo del tubo per evitare pericoli di cortocircuiti.



TAGLIACARTE - SEGNALIBRO



e della iniziale che lo adorna, e si ritaglierà l'uno e l'altra, passando la lama del seghetto in fuori di mm. 3 allo scopo fatti.

Quindi il metallo verrà martellato con un leggero martello a testa tonda su di un blocco di piombo, e quando questa operazione sarà ul-

timata, alla linguetta del gancio verrà data una lieve piegatura ad S e tutti i bordi saranno rifiniti con una lima da gioielliere.

Si terminerà lucidando con un tampone e rosso da gioiellieri, facendo precedere la lucidatura da una immersione in una soluzione di acido solforico in acqua (1 parte in peso di acido per 20 di acqua), qualora il metallo presentasse tracce di ossidazione.

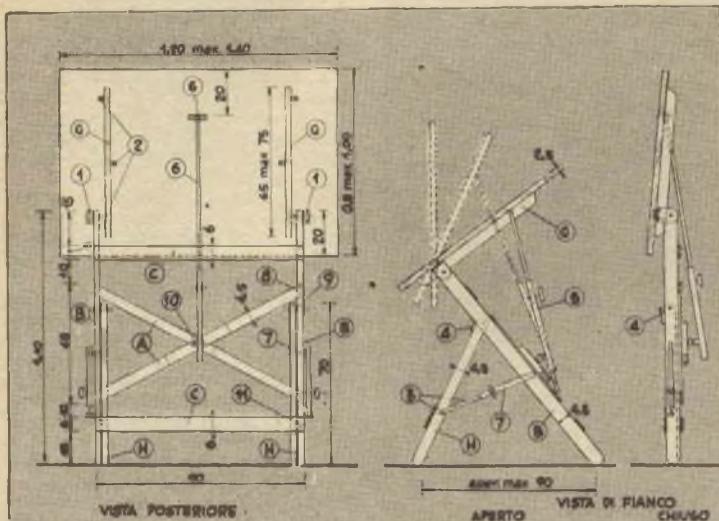
La lucidatura può essere protetta da una sottile strato di lacca trasparente.

È iniziata l'organizzazione del nuovo grande Concorso "AMICI di SISTEMA A". Partecipatevi, abbonandovi e consigliando i vostri conoscenti ad abbonarsi. Leggete le norme nella pagina dei nostri concorsi.

IL TAVOLO PER DISEGNATORI

Richiesto dal sig. SEMINARA

X Concorso: Sig. CORAGLI GIORGIO, Via Belle Arti 48, Bologna



Il materiale che mi è occorso, in linea di massima, è stato il seguente:

1. - due o tre tavole di pioppo dello spessore di cm. 3, per fare il piano;
2. - qualche metro di correntini di legno di abete delle dimensioni di cm. 6x2,5 e cm. 4,5x2,5;
3. - un po' di spiaggetta di ferro dello spessore di 3 e 4 mm.;
4. - circa un metro di tubo di ferro o di acciaio del diam. esterno di mm. 16;
5. - poco più di un metro di tondino di ferro da mm. 12;
6. - diverse viti a legno e a ferro, qualche rondella e varie.

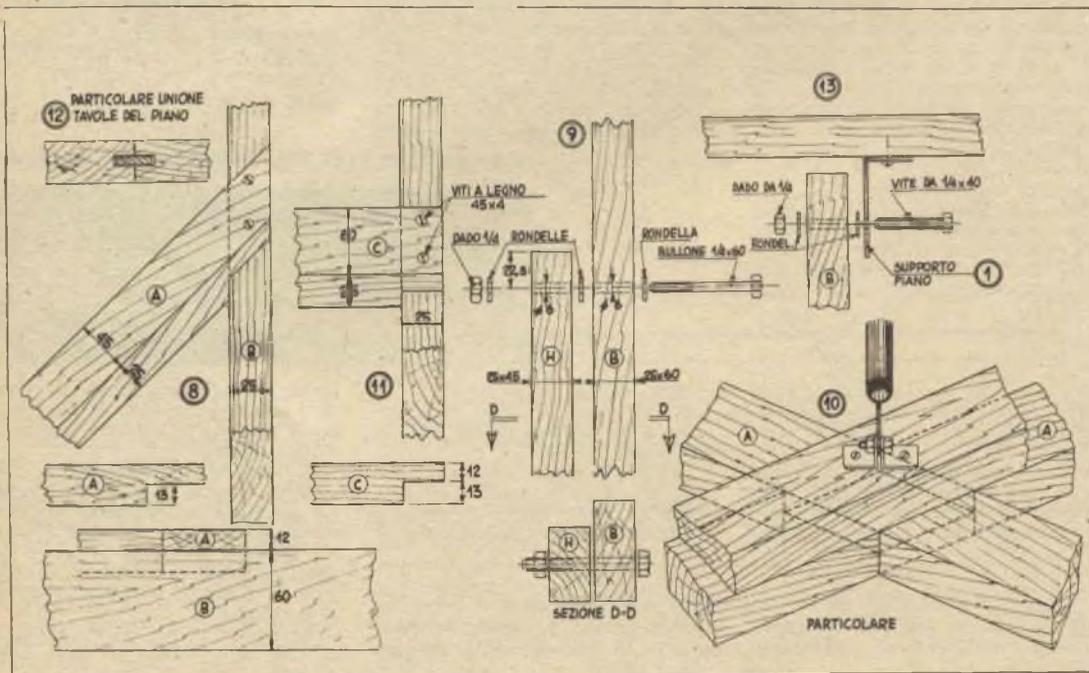
Per tutti i movimenti in ferro ed acciaio ho risolto la questione, e consiglio di risolverla così a tutti coloro che non sono convenientemente attrezzati, affidando i disegni ad un fabbro, il quale con modica spesa mi ha fornito i pezzi già pronti per il montaggio.

Per il piano del tavolo ho fatto preparare da un falegname gli incastri a canale destinati a contenere l'anima (vedi part. 12) di unione delle varie parti. Ho poi incollato con buona colla da falegname, lasciato asciugare per un giorno e anche più sotto pressione e il tavolo è stato pronto.

Per mezzo degli squadretti in ferro di cui al part. 2 ho assicurato al suo rovescio i due correntini G (vedi disegno d'insieme), usando viti a legno di opportune dimensioni. Ho quindi piallato ben bene la superficie superiore ed i lati, ac-

ANCH'IO, sig. Seminara, mi sono trovato ad aver bisogno di un tavolo da disegno per la mia professione di disegnatore edile e non avendo affatto il desiderio di spendere le 25 o 30.000 lire che mi si richiedevano per un mobile del genere, fosse pur esso automatico o semi-automatico, ho deciso di

provvedere da me alla sua costruzione, ed ora posso disegnare comodamente sul mio tavolo, che risponde in pieno a tutte le esigenze e mi è venuto a costare forse neppure 7000 lire, nonostante che per l'esecuzione di alcune parti mi sia rivolto ad artigiani del luogo, mancando dell'attrezzatura necessaria.



certandomi che non sussistessero gobbe o fessure, che mi avrebbero dato molta noia durante il lavoro, ho passato una buona mano di pangesso (stucco da falegname) con la spatola e cartavetrato con carta vetrata fino ad ottenere una superficie perfettamente levigata.

Ciò fatto ho dato mano all'esecuzione dei cavalletti:

1° - ho fatto alle estremità e nella zona centrale dei due correntini *A* gli incassi per unirli ai correntini *B* (v. part. 8) e tra loro (vedi part. 10), ponendo in questi ultimi una cura massima, onde farli risultare precisi. Ho poi unito i pezzi suddetti a mezzo di viti a legno, rinforzando l'incastro centrale dei pezzi *A* con un segmento di correntino lungo circa cm. 50 (vedi part. 10), poiché questo punto ad opera terminata deve offrire molta resistenza, in quanto vi andrà avvitato il manicotto in ferro (part. 5) destinato a sorreggere, oltre al piano del tavolo, anche il disegnatore che durante il lavoro dovrà gravare sul tavolo stesso.

Ho congiunto infine i due correntini *A* con i due correntini *C* sempre usando allo scopo viti a legno (vedi part. 11).

Per i pezzi *B* e *C* ho usato correntini da cm. 6x2,5, per i pezzi *B* correntini da 2,5x4,5.

2° - Ho collegato i due correntini *H* con un correntino trasversale (è visibile nella veduta di fianco del tavolo aperto), ed ho così preparato i due cavalletti, usando pezzi da cm. 2,5x4,5.

3° - Ho unito i due cavalletti imperniando i due pezzi *B* e *H* con bulloni da carpentiere e proteggendo il legno con interposizione di rondelle (vedi part. 9), e sullo spessore di uno dei pezzi *B* ho fissato il pezzo 4 (vedi part. 4), destinato a fermare il cavalletto in posizione di massima apertura;

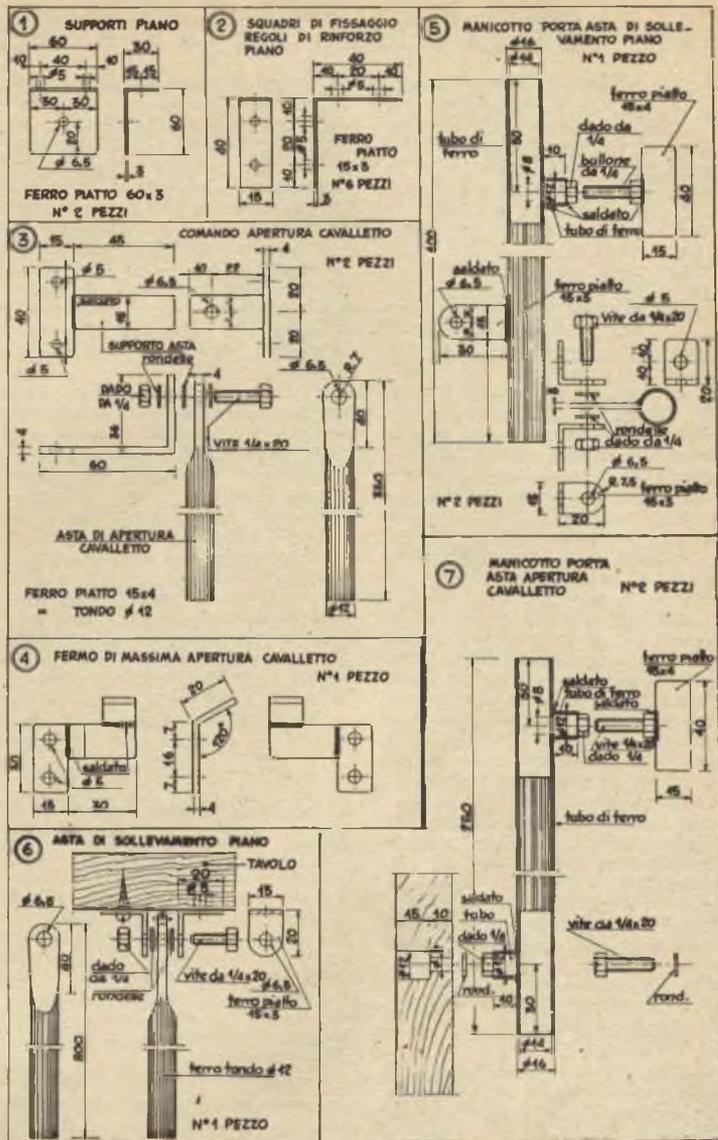
4° - Sul rinforzo già posto all'incrocio dei pezzi *A* ho avvitato i supporti del manicotto porta asta di sollevamento piano (part. 5-10) e ho fissato ai supporti il manicotto stesso (part. 5);

5° - Ho fissato ai due pezzi *B* i manicotti porta asta d'apertura del cavalletto (part. 7) affogando nello spessore del legno le teste delle viti — come indicato nel particolare citato — onde non impedissero la chiusura dei due cavalletti;

6° - Ho fissato ai due pezzi *H* le due squadrette delle aste di apertura del cavalletto, ed ho impernato a quelle le aste stesse (vedi part. 3), introducendole poi nei manicotti sopraccitati;

7° - Ho fissato all'estremità superiore dei pezzi *B* i due squadri di cui al part. 1, ultimando così il complesso del cavalletto di sostegno del piano;

Non mi restava che unire il ca-



valletto al piano, ed allo scopo:

8° - Poggiato il piano su di un tavolo con la parte posteriore rivolta in alto, l'ho congiunto al cavalletto, avvitando in opportuna posizione (vedi prospetto posteriore) i due squadri del part. 1, già impernati alle gambe del cavalletto, come detto al punto 7;

9° - A cavallo dell'asse mediano del tavolo, tenuto sempre nella posizione suddetta, ho avvitato le squadrette di sostegno dell'asta di sollevamento (vedi part. 6), quindi ho impernato tra queste l'asta, avendo l'avvertenza di tenere l'estremità appena infilata nel suo manicotto e di aprire al massimo il cavalletto,

Ultimato così il lavoro di montaggio, ho pulito tutte le parti del tavolo con carta vetrata fine, quindi ho passato sulle parti stesse, escluso il piano del tavolo, prima una pennellata di olio cotto, onde rendere il legno più impermeabile e duraturo, quindi una mano di copale.

Il tavolo costruito nelle misure da me date non supera i 15 Kg. di peso, e una volta chiuso occupa uno spessore di cm. 20 al massimo.

Avvertenza - Per evitare l'ossidazione dei pezzi in ferro e migliorare l'apparenza dell'insieme, è consigliabile verniciare — meglio ancora cromare — a proprio gusto tutte le ferramenta prima del montaggio.

PIU' CHILOMETRI CON MENO BENZINA

Ai tempi della trazione animale, un barocciaio cercava di abituare il suo asino a vivere e lavorare rinunciando al fieno quotidiano. Il tentativo fu sfortunato, perché quando l'animale cominciava ad adattarsi al regime economico se ne andò all'altro mondo.

Guardatevi bene anche voi dal ricorrere a quei mezzucci che di tanto in tanto vi si consigliano per ridurre i consumi del vostro motore! Non che non abbiamo fiducia nel progresso, ma il progresso della tecnica è una cosa e i cacciatori d'ingenui sono un'altra; di conseguenza prima di far fare delle modifiche ad un motore, sia di una lussuosa fuoriserie che di un modesto Cucciolo, assicuratevi della serietà e capacità della persona che ve le consiglia e che si prende l'incarico di eseguirle, perché, a meno che non sia intervenuto qualche progresso reale della tecnica, il vostro motore, quale vi è stato consegnato dalla Casa costruttrice, cui è costato anni ed anni di studi e di esperienze, è nelle migliori condizioni possibili di funzionamento, e ben difficile è aumentarne il rendimento senza pregiudicarne qualche qualità.

Ciò premesso, sta interamente a voi ottenere da lui quanto la Casa stessa vi promette, nel campo del consumo come in ogni altro campo, e se superate quei limiti che la Casa vi ha garantito, state sicuri che nove volte su dieci la colpa è vostra. Viaggiare senza sprecare carburante è infatti un'arte che richiede un bel po' di pratica e di attenzione.

Prima di tutto mettetevi in testa che forzando al massimo aumentate non di poco la spesa del viaggio, e che l'aumentate soprattutto con l'accelerare e il frenare bruscamente. Nel primo caso infatti richiedete al motore uno sviluppo di potenza ben superiore a quella che sarebbe stata sufficiente per portare gradatamente la macchina alla stessa velocità, nel secondo sprecate la forza di inerzia acquisita dalla macchina, senza contare che della brusca sollecitazione non godono né freni né organi di trasmissione, né il motore stesso.

Un altro sistema per buttar via carburante è quello di fare un eccessivo uso delle marce basse, uso al quale moltissimi sono indotti specialmente nei

percorsi cittadini, onde evitare la noia del cambio.

Se volete quindi sfruttare al massimo il pieno che avete fatto prima di partire, cercate di mantenere durante il percorso una velocità regolare, senza forzare eccessivamente, usando la marcia più appropriata al tratto di strada che state percorrendo, ed evitando, nei limiti del possibile, frenate ed accelerate brusche, cosa che avverrà naturalmente, se seguirete il primo consiglio.

Attenti poi alla macchina, che sia perfettamente in ordine in ogni sua parte! Ogni motivo, sia pure esso lieve, di cattivo rendimento, si traduce in maggior consumo, oltre al fatto che può provocare, con l'andar del tempo, guai notevoli. Un meccanico sperimentato diceva anzi che i guasti meno nocivi sono quelli che mettono la macchina in condizioni di non potersi muovere, sino a quando non siano stati riparati, perché non abbiamo modo di provocarne peggiori. E noi non sapremmo dargli torto.

Nei riguardi del consumo, specialmente, ogni piccola imperfe-

zione è nociva. Prima di tutto usate un olio adatto al vostro motore: se infatti fosse più denso dell'occorrente, le parti mobili del motore dovrebbero vincere una resistenza maggiore del necessario, e guai anche maggiori sarebbero provocati da una inefficiente vischiosità. Così della potenza andrà sprecata se il telaio non è lubrificato correttamente, se i freni hanno qualche attrito, sia pur esso lieve o le ruote non sono bene allineate.

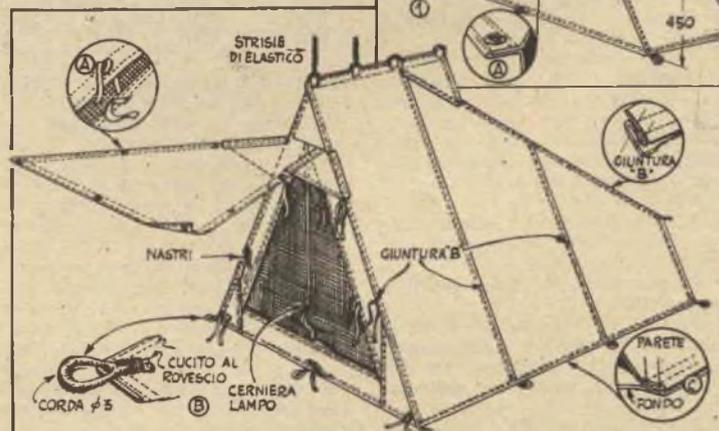
Non parliamo poi delle condizioni del motore, del sistema di raffreddamento e dell'apparato elettrico, che ha anch'esso la sua buona parte di importanza a questo riguardo.

Se gli anelli dei pistoni non assicurano più una tenuta perfetta o le valvole non s'adagiano alla perfezione nelle loro sedi, è evidente, infatti, che il motore perderà buona parte della potenza che potrebbe trarre dal carburante, ed occorrerà quindi fornirgliene in quantità maggiore, poichè i gas, anzichè a-

COMODA TENDA PER DUE PERSONE

COMPLETAMENTE a prova di insetti, questa è la tenda ideale per due persone. E' fatta di tela grezza impermeabilizzata e si permette anche il lusso di avere un pavimento cucito alle pareti, mentre una specie di abbaino chiuso da rete da zanzariera e protetto contro la pioggia da un tettuccio, consente la circolazione dell'aria.

L'ingresso è anch'esso munito di



PER LA SIESTA IN GIARDINO



È vero che una poltrona da giardino di questo genere si presta a far pensare alle più lussuose stazioni di villeggiatura ed alle pellicole americane, ma è vero anche che il farla comporta una spesa assai modesta, e... e se non si dispone di un giardino o di una loggia nella quale sistemarla... be', c'è da scommettere che non sarà difficile trovarne un compratore e realizzare un discreto guadagno.

Il legname occorrente? Ecco qui la lista:

- 2 assi di cm. 5x20x180;
- 2 assi di cm. 5x20x70;
- 1 asse di cm. 5x20x130;
- 2 murali di cm. 5x10x130;
- 1 asse di cm. 2x20x110;
- 2 assi di cm. 5x20x50;

per l'esecuzione del telaio principale.

- 2 assi di cm. 2x15x60;
- 4 assi di cm. 2x20x40;
- 1 asse di cm. 2x10x135;
- 1 correntino di cm. 2x2x135.
- 1 correntino di cm. 4x4x135;

per il tettuccio, più qualche ritaglio per i braccioli, i loro supporti e i due rinforzi del telaio, due ruote qualsiasi di cm. 25 di diametro, due striscie di ferro piatto piegate ad U per fissare le ruote stesse al telaio, e la corda per il rivestimento.

L'esecuzione è lavoro alla portata di chiunque sappia adoperare la sega. L'utensile ideale sarebbe indubbiamente la sega a nastro, che permetterebbe di tagliare contemporaneamente le parti da fare in duplice esemplare, ma è possibile arrangiarsi anche con la sega a mano o con la sega circolare, ricorrendo ad una guida che faciliti il taglio delle linee curve con quell'utensile destinato particolarmente ai tagli dritti.

E vediamo l'esecuzione.

Il telaio. - Le fiancate saranno segate nelle due assi di cm. 180, che verranno collegate anteriormente con l'asse di cm. 130 e con i due murali, per i quali saranno praticati nelle fiancate stesse gli incassi indicati dal disegno.

Per la spalliera si segheranno secondo la curvatura indicata in fig. 1, pezzo D, le due assi di cm. 50 e le incolleremo alle estremità del telaio, fermandole con viti avviate dal basso nello spessore del legno, viti per le quali avremo l'avvertenza di praticare il foro con una punta adatta, dopo che sarà asciugata la colla.

La sistemazione dei pezzi D permetterà di calcolare con precisione

l'inclinazione da dare alle due fiancate della spalliera, delle quali essi costituiscono i rinforzi, e di conseguenza l'angolo al quale segare le estremità delle due tavole da cm. 70, da usare per questi pezzi. Anch'esse saranno incollate sia alle fiancate del telaio che ai rinforzi D e fermate con viti infisse nello spessore del legno, viti delle quali si affogheranno profondamente le teste, per nasconderle con un cilindretto di legno incollato nel foro.

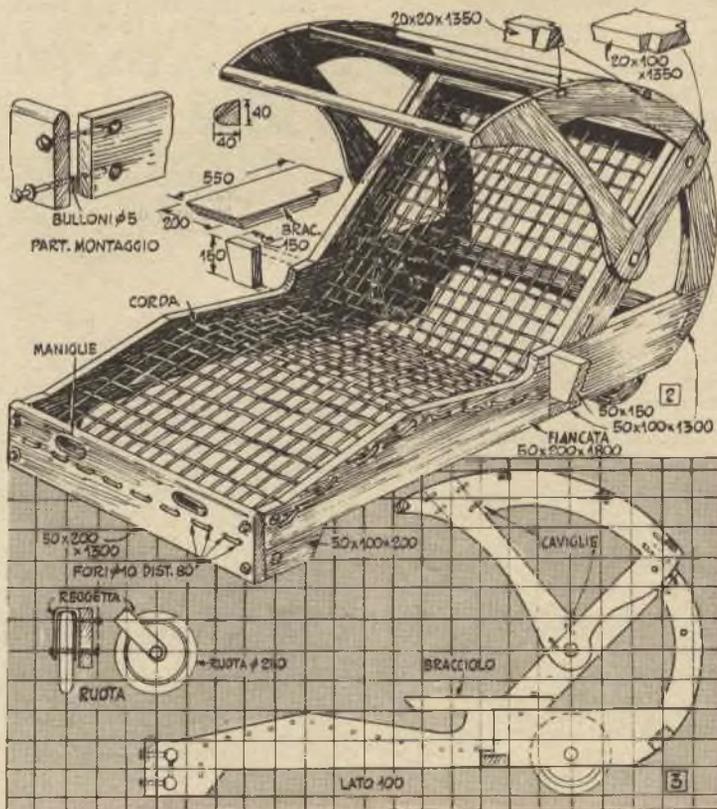
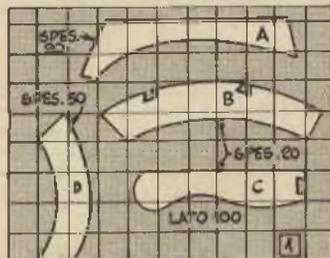
Il tettuccio lo si farà unendo tra loro a mezzo di caviglie i pezzi indicati in fig. 1 con le lettere A, B, C, ricavati rispettivamente dalle assi di cm. 2x20x40 (pezzi A-B) e di cm. 2x15x60 (pezzi C). I due telaietti ottenuti verranno collegati con l'asse ed i correnti di 135 cm., le cui estremità andranno sistemate negli incassi (che non è indispensabile siano a coda di rondine come indicato nel disegno) e qui assicurate con viti e colla.

Una volta terminato il tettuccio, esso verrà assicurato con bulloni da carpentiere alle fiancate della spalliera, avendo l'avvertenza di interporre tra legno e legno una rondella metallica.

Con due degli avanzi di legname si faranno i due ampi braccioli, che potranno servire anche da vassoi, e i loro supporti, nonché i due rinforzi del giunto tra le fiancate del telaio e l'asse anteriore.

La sistemazione delle ruote è del tipo più semplice: basterà il disegno a spiegare ogni particolare.

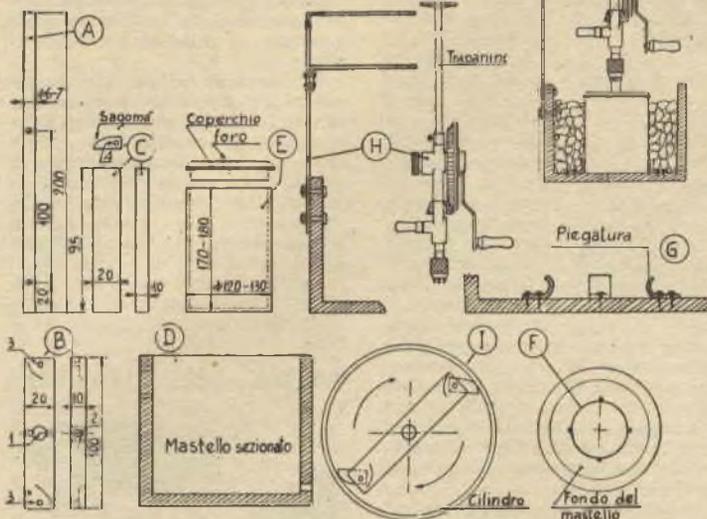
Per il rivestimento è buona norma quella di fare i fori necessari al passaggio della corda prima del montaggio del telaio, eseguendoli contemporaneamente nei pezzi corrispondenti, che andranno allo scopo sovrapposti momentaneamente. Il loro diametro sarà di un paio di millimetri superiore a quello della corda usata



CON IL TRAPANO MI FACCIO IL GELATO

V^o Concorso sig. M. CASTALDI C. Staluto, Mondo vi

OTTIMA abitudine, quella di fare il gelato in casa per i propri bambini! Almeno si è sicuri perfettamente circa le materie prime usate. Ci vuole la sorbettiera, è vero, ma... ma se avete un trapano, avete già quanto vi occorre per farvela, poiché pro-



curarsi il resto non costituirà una preoccupazione di ordine finanziario per nessuno.

Infatti 20 cm. di tondello di ferro stagnato da 6-7 mm., oppure di alluminio, qualche ritaglio di legno duro, un vecchio mastello, un barattolo di ferro stagnato o di alluminio con un coperchio che chiuda bene, ed una quarantina di cm. di ferro piatto, più qualche chiodo e qualche ribattino, sono cose che possono essere acquistate senza mandare in rovina nessuno. Né d'altra parte occorre altro, all'infuori del trapano sopra detto.

Per l'esecuzione, seguite la nostra descrizione, tenendo presente che le lettere dei paragrafi corrispondono a quelle delle nostre illustrazioni, che riportano tutte le misure.

A tondino di ferro stagnato o di alluminio nel quale sono praticati due fori, uno a 20 ed uno a 120 mm. da una estremità;

B due striscie di legno duro

PER LA SIESTA IN GIARDINO

Il tettuccio può essere ricoperto di tela robusta o di compensato da 2 mm.

Per la finitura si passeranno prima due buone mani di olio di lino cotto, onde rendere il legname più resistente all'azione degli agenti atmosferici, quindi tre mani di vernice trasparente.

Due materassini di 60x180 completeranno l'insieme: ci penserà..... LEI a farli degli della poltrona!

nel centro di ognuna delle quali sono praticati due fori perpendicolari l'uno all'altro (il n. 1 di diametro uguale al diametro del pezzo A, ed il n. 2 di diametro uguale a quello dei fori del pezzo A), mentre a ognuna delle estremità verrà fatto un foro di mm. 2-3;

C altre due striscie di legno dalle estremità sagomate e forate come in figura;

I pezzo ottenuto dal montaggio dei precedenti, che avverrà nella maniera seguente: facciamo passare il pezzo A nei fori n. 1 dei due pezzi B, in modo che i fori n. 2 vengano a coincidere con i fori praticati in A, cosicché sia possibile fermare il tutto con due chiodi senza testa, che fungeranno da spinotti. Alle estremità di B sistemiamo poi i due pezzi C, fermandoli con due chiodi fatti passare dagli appositi fori di A ed infissi uno di sopra ed uno di sotto;

D mastello di legno, non importa se vecchio e non più a tenuta perfetta, nel quale è praticato per lo scolo dell'acqua, quasi a livello del fondo, un foro, oltre ad altri due fori, che debbono essere posti l'uno sulla verticale dell'altro, e non essere troppo vicini. Sul fondo di questo mastello F dovranno essere sistemati quattro pezzetti di robusta reggetta G, piegati come indica la figura, sistemati ad una distanza tale da stringere solidamente tra loro E;

E un barattolo di alluminio o di ferro stagnato, con il coperchio a chiusura forata, coperchio nel quale verrà fatto un foro del diame-

tro leggermente maggiore a quello di A. Tale foro dovrà essere perfettamente in centro;

H una striscia di ferro piatto sufficientemente robusta, piegata a squadra ad una estremità e fissata con bulloni ai fori in alto del mastello, dal bordo del quale dovrà elevarsi sino a pochi centimetri più dell'altezza del trapano disponibile, mentre il braccio orizzontale dovrà esser lungo poco più del raggio del mastello stesso. A questa striscia ne sarà fissata un'altra più corta, che sarà lunga quanto il braccio orizzontale della prima e disterà da questa quanto è lungo il braccio del trapano. Ambedue queste lame dovranno essere forate, in modo che i loro fori si trovino sulla verticale esatta del foro del coperchio di E, una volta che il barattolo sia sistemato tra le quattro lamine elastiche del fondo del mastello.

Ciò fatto possiamo metterci all'opera per preparare il gelato.

Riempiamo il recipiente E del preparato da gelare, immergiamo in questo il pezzo I, in modo che le spatole C si trovino nella posizione indicata nella figura, infiliamo l'asta nel foro del coperchio e chiudiamo con questo il barattolo. Quindi sfiliamo il braccio del trapano, facciamolo passare dai due fori dei bracci orizzontali dell'armatura e riavvitiamolo al suo posto. Il mandrino dovrà trovarsi a qualche centimetro dal coperchio. Serriamo quindi nel mandrino l'asta A, in maniera che la sua estremità opposta non si trovi proprio a contatto con il fondo del recipiente, riempiamo di ghiaccio frammisto a sale da cucina il mastello, ricordando che più sarà il sale, meno il tempo occorrerà alla preparazione del gelato, e... signori, si gira.... Avvertiamo che le misure riportate in disegno sono indicative: è il recipiente infatti quello che detta le misure dei pezzi A, B e C.

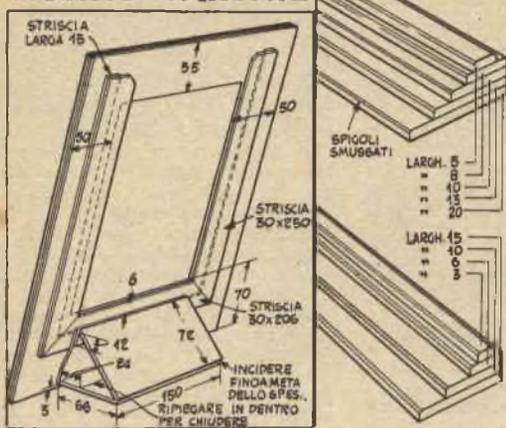
Fine.

CONSIGLI UTILI

UNO dei maggiori nemici della biancheria è la liscivia liquida di uso così generale. Se proprio non potete adattarvi a sostituirla con il ranno delle nostre nonne, fatto con buona cenere di legna, sciogliete in acqua calda 5 l. — 400 gr. di sapone ed unitevi 1 cucchiaio di ammoniaca ed 1 di trementina. In questo liquido lasciate a bagno la biancheria per 12 ore, quindi stropicciatela leggermente e risciacquatela: sarete meravigliate del suo candore.

SE volete che le vostre borse di gomma si conservino a lungo, non tenetele esposte all'aria, quando non le adoperate, ma riponetele in una scatola, dopo averle spolverizzate di talco, e conservatele in ambiente scuro ed asciutto.

CORNICI di CARTONE



QUELLO di fare da sé una bella cornice per appendere una fotografia, non è compito facile: occorrono speciali attrezzi per l'esecuzione di un siffatto lavoro, ed anche una certa pratica. Ma si può rimediare, usando come materia prima del buon cartone colorato. Ogni difficoltà in questo caso scompare: non c'è che da stare attenti, ed il risultato è certo. Quanto agli strumenti occorrenti, basta una lama ben tagliente, ideale una lametta da barba a taglio unico, del tipo usato nei rasoi VALET, magari fissata in uno di quei porta-lama che tutte le cartolerie vendono per poche lire, e una riga metallica ben dritta, metallica, perché se vi serviste di una di legno, la rovinereste in breve tempo. Oltre alla lametta ed alla riga non occorre che una normale squadra da disegno con due angoli di 45° (vi servirà una squadra a triangolo rettangolo isoscele), un po' di colla e carta vetrata della più fine.

Il lavoro da fare è semplicissimo: si tratta di ritagliare delle striscie di cartone di lunghezza eguale e di larghezza differente, sovrappingendole poi in vari strati, i cui spessori imiteranno benissimo un'estetica modanatura di gusto moderno.

La cosa cui bisogna guardare, oltre s'intende al rispetto delle misure, è il fare i tagli ben netti. D'altra parte la carta vetrata aiuterà a rimediare eventuali piccoli guai con una buona lisciatina.

Attenzione però agli angoli: vanno tagliati a 45° (per questo vi abbiamo detto che occorre una squadra con angolo di 45°), perché gli spigoli della cornice riescano perfetti.

Ma questa è una difficoltà che è possibile eludere: ritagliamo dal cartone, invece che tante striscie, tanti rettangoli eguali ed asportiamo da ciascuno un rettangolo in-

portandoci da avari nei riguardi della colla, non per il suo costo, ma perché non esca all'esterno (spalmatela sempre sul rovescio della striscia più stretta, lasciando ai bordi un piccolissimo strato pulito) e metteremo la nostra cornice ad asciugare sotto dei pesi.

Mentre quella asciuga, prepariamo il portafotografia. Un'occhiata al disegno vi dirà come è fatto: ogni lato è ottenuto incollando due striscie di cartone, delle quali la prima un paio di mm. più stretta dell'altra, e i tre lati dei quali è composto sono poi uniti insieme in modo da formare un rettangolo privo del lato superiore, dal quale la foto dovrà essere introdotta. Quando la cornice sarà asciutta, incolleremo il pezzo ora descritto sul suo rovescio, nella posizione indicata dal disegno, quindi, sul lato superiore della cornice stessa e bene in centro sistemere un anello per appenderla al muro, anello che sarà tenuto da un breve nastrino, incollato e fermato con due puntine da disegno.

Se vogliamo, anziché appendere al muro, tenere su di un tavolo la nostra foto, non avremo che da preparare il supporto mostrato dal disegno: un rettangolo di cartone ripiegato in modo da formare una specie di prisma triangolare. Le linee ove eseguire le piegature andranno incise all'esterno fino a metà dello spessore del cartone, e, perché il cartone stesso non debba ricadersi, rinforzate incollandovi sopra una fettuccia di nastro adesivo. La base poi sarà tagliata in due nel senso della lunghezza in modo da poter ripiegare il supporto, quando, ad esempio, occorra riporre in un cassetto il portafotografia. Lungo il taglio e internamente potremo incollare due striscioline di cartone, che

serviranno di rinforzo, mentre, aumentando gli spessori di contatto, renderanno impossibile alle due parti di scivolare una sull'altra.

Smusseremo quindi, se lo desiderate, tutti gli spigoli delle modanature con la cartavetro, magari incollata su una stecca di legno per facilitare l'operazione, vi passeremo poi varie mani di cera liquida, onde preservare il cartone, e avremo finito.

Per sistemare la fotografia, prepareremo un cartoncino di dimensioni tali che possa alloggiare nell'apposito porta-foto della cornice, lo metteremo a posto provvisoriamente, e calcoleremo il punto preciso al quale fissare la fotografia, che nessun ragazzo di buon gusto incollerà completamente, ma fisserà soltanto con un sottile filo di adesivo lungo il bordo superiore, lasciando liberi gli altri lati. Come vetro potremo usare un economico foglio di celluloido.

PULIZIA DELL'ALLUMINIO



Le massae che si danno tanta pena per mantenere ben lucente e bianco il fondo dei loro recipienti di alluminio, non sanno evidentemente che così facendo sciupano inutilmente una parte non indifferente del calore prodotto dalla combustione del gas! Assai meglio farebbero se provvedessero a tingere di nero la parte in questione, soffregandola con olio e ponendo poi sul fuoco i recipienti così trattati. Il bianco disperde infatti le radiazioni termiche e fa quindi sciupare del calore, mentre il nero le assorbe e del calore permette il migliore sfruttamento.

PASTA PER CARTA DA PARETI

Ecco la formula:

Farina di segala	gr.	1.800
Acqua fredda	lt.	2,5
Acqua bollente	lt.	7
Pece greca in pol.	gr.	60

Mescolate la farina nell'acqua fredda, in modo da fare una pasta senza grumi e versate il tutto nell'acqua bollente, facendo bollire, se necessario. Quindi piano piano aggiungete a caldo la pece polverizzata, agitate e lasciate raffreddare.

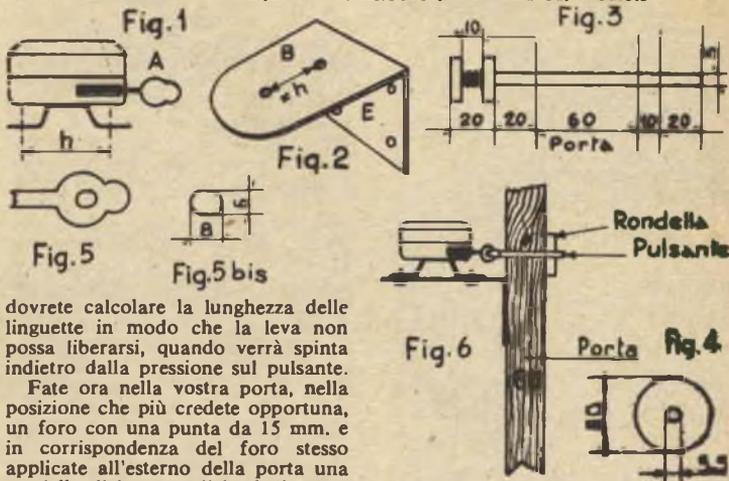
ABITATE in una località nella quale ancora non giunge la corrente elettrica? Non c'è bisogno per questo di rinunciare alla comodità di un campanello a pulsante, perché, senza bisogno di pile e di fili, un normale campanello da biciclette è più che sufficiente a dare alla porta della nostra abitazione quel tocco di modernità.

Prendete allo scopo una lamiera di mm. 5x100x45 e piegatela a squadra come in fig. 2 (bracci di 60x40); sul braccio di 60 praticate due fori a distanza eguale a quella alla quale si trovano i due fori del supporto del campanello da bicicletta che intendete utilizzare, e negli angoli del braccio di 40 fate invece quattro fori per le viti con le quali fisserete questa mensola alla porta, seguendo i consigli che vi daremo.

Intanto fate al centro dell'estremità della leva del campanello (A, fig. 1) un foro di mm. 8x6, come in fig. 5-5 bis; procuratevi quindi un tondino di ottone di mm. 5x130, filettate una estremità per una lunghezza di 20 mm., avvitatevi un dado sottile, passatela nel foro praticato nella leva del campanello, quindi avvitatevi un secondo dado, in modo che tra questo e il primo rimanga una luce di circa 10 mm. Potete risparmiarvi la filettatura se avete il modo di eseguire due saldature a stagno sostituendo i dadi con rondelle saldate, così come potete risparmiarvi la foratura della leva del campanello, sostituendo i due dadi o rondelle con due linguette, distanti sempre mm. 10 l'una dall'altra, tra le quali rimanga impegnata l'estremità della leva: in questo caso, nel quale avrete un rendimento anche migliore della suoneria,

CAMPANELLO SENZA ELETTRICITÀ

X Concorso: Cav. SQUILLANTE ANTONIO, Via Roma 31, Grosseto



dovrete calcolare la lunghezza delle linguette in modo che la leva non possa liberarsi, quando verrà spinta indietro dalla pressione sul pulsante.

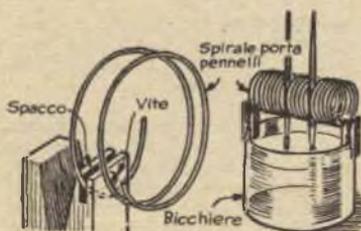
Fate ora nella vostra porta, nella posizione che più credete opportuna, un foro con una punta da 15 mm. e in corrispondenza del foro stesso applicate all'esterno della porta una rondella di legno o di bachelite (come in fig. 4), o, soluzione preferibile dal punto di vista dell'estetica, un normale pulsante da campanello elettrico, privo s'intende di tutto il meccanismo per i contatti. Dall'interno introduceste nel foro il vostro tondino, del quale, se avrete prescelto la più semplice soluzione della rondella, avrete arrotondato un po' l'estremità destinata a rimanere all'esterno. Una volta il tondino a posto, vi sarà facile determinare a quale altezza dovrete fissare la mensola di fig. 2, dopo avervi assicurato mediante i suoi due bulloncini, il campanello. Premendo il bottone, la leva indietreggerà, azionando la suoneria, per ritornare poi in avanti, producendo un nuovo squillo, quando

la pressione venga a cessare, per effetto della molla applicata alla suoneria stessa. Può darsi però che questa non abbia la forza di respingere in avanti il tondino di ottone, e non sarebbe quindi male aiutarla con una molla a spirale nascosta in un incavo appositamente praticato nella rondella esterna o nello spessore della porta. In questo caso dovrà essere saldata al tondino in posizione opportuna una rondella un po' maggiore del diametro della molla.

Le dimensioni date per la lunghezza del tondino hanno un carattere indicativo e dipendono in definitiva dallo spessore della porta, che, nel caso nel quale ho sperimentato questo sistema, era di cm. 6.

TRE IDEE UTILI A TUTTI I DISEGNATORI

1 o - Una molla a spirale e due pinzette da biancheria, magari opportunamente accorciate, permettono l'improvvisazione di un perfetto portapennelli: basta fissare le estremità della spirale alle pinzette, dopo averla tagliata a una lunghezza pressa a poco eguale al recipiente dell'acqua nel quale siamo soliti tenere immersi i pennelli, recipiente alle cui pareti verranno fissate le pinzette: i pennelli si sistemeranno tra una spira e l'altra.



2 o - Per la pulizia del tiralinee possiamo usare un nettapipe, fissato al tavolo mediante due puntine da disegno, e dal piano del tavolo stesso tenuto a distanza opportuna mediante due distanziatori fatti o con ritagli di gomma da cancellare o con dei rettangolini di cartone sovrapposti.

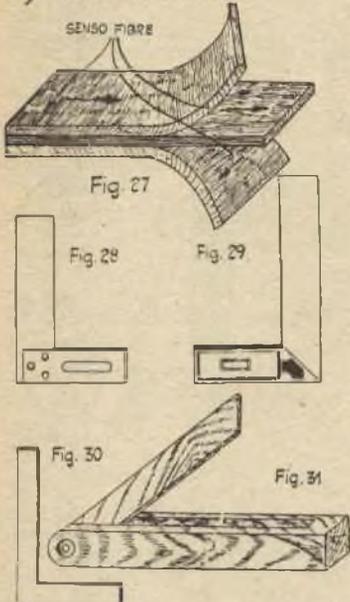
3 o - Ecco un semplicissimo sistema per impedire alla boccetta dell'inchiostro di china di rovesciarsi sul tavolo: un anello di elastico passato sul collo e teso tra due puntine da disegno diametralmente opposte, infisse sul tavolo.

Un altro sistema è quello di tenere la boccetta dentro la sua scatola, dopo aver fissato questa al tavolo con una puntina da disegno. Se, come mostra la figura, sistemeremo la scatola in posizione orizzontale, facendo nel lato opposto alla base l'apertura per il collo della bottiglietta, potremo usare la scatola per sistemarvi le matite, in modo che non rotolino per terra.



PER LAVORARE IL LEGNO

A) Gli utensili



Nelle precedenti puntate abbiamo passato in rassegna i principali utensili indispensabili per i lavori di falegnameria e cioè martelli, tenaglie, seghe, pialle e strumenti da incidere e prima di passare oltre riteniamo necessario accennare agli strumenti a segnare, in quanto ci sono ora utili e necessari per le nostre realizzazioni, cioè a quegli strumenti che servono, unitamente al metro (semplice o doppio con steche da 2 decimetri in legno) a segnare sul legname quelle misure e quei segni che si devono seguire, e cioè:

matita da falegname, speciale grossa matita in legno a sezione ovale con mina, di buona durezza, pure ovale;
punta a segnare, lunga punta in acciaio tondo sottile a punta molto affilata. Può benissimo servire un pezzo di raggio da bicicletta o di moto, appuntito e lungo cm. 1012;
riga graduata, in legno o acciaio da 50-60 centimetri;

squadre, ne esistono di vario tipo e cioè o tutte in legno o con base legno o stecca in acciaio (millimetrata), fig. 28, o con base e stecca in acciaio (fig. 30) od anche con base in metallo o lama in acciaio (fig. 29). Due squadre potranno essere sufficienti, una con base in legno e stecca da 25-30 centimetri l'altra in tutto acciaio fa 15-20 cm. La serie potrà eventualmente essere completata con una *falsa squadra* (fig. 31) in legno;

graffietto o truschino. Anche questi sono di vario tipo e costituiti da una o più aste scorrenti nel corpo e francate a questo nella posizione voluta da una chiave in legno. In testa all'asta è fissata una punta a segnare. La costruzione non è difficile e consigliamo di realizzarne uno come illustrato alle figure 32a e 32.

(N.R. - Ricordiamo che un modello di truschino è pubblicato a pag. 101 del fascicolo precedente).

Sono altresì utili un *compasso a due punte* (fig. 33) della lunghezza di 20 cm., pure arrangiabile con due asticciuole opportunamente sagomate, in legno duro, immaschiate e munite di punte metalliche. Serve per tracciare curve, riportare misure ecc.;

filo a piombo e squadra a piombo (fig. 34) e *livello a bolla* in legno lungo circa 30 cm.

B) Ricette e consigli

Dopo la preparazione del manufatto in legno si passa alla lucidatura od alla verniciatura.

La lucidatura può essere fatta sul legno naturale oppure tinto in modo di dare a questo l'apparenza del noce, del mogano od anche dell'ebano. Questa tintura si effettua usando i mordenti del colore desiderato, cioè marrone per il noce, rosso per il mogano, nero per l'ebano segnando le venature con tinta più o meno scura.

I mordenti sono delle polveri granulari che si acquistano dal droghiere o da qualsiasi negoziante di colori. Essi si sciolgono assai facilmente in acqua fredda o meglio tiepida.

La tintura è bene prepararla nella quantità o tonalità voluta di volta in volta. Bastano pochi grammi (un pizzico) di granuli in un bicchiere d'acqua per ottenere il colorante desiderato. E' consigliabile l'aggiunta di una piccola quantità di carbonato di soda od una scaglia di sapone.

il legno assorbe prontamente e fortemente questa tintura che asciugando schia-

risce. E' quindi opportuno effettuare un provino su di un pezzetto di legno simile a quello da tingere.

Per ottenere un nero molto scuro è bene passare una prima mano con un liquido preparato con acido acetico od aceto allungati nel quale si sarà lasciato macerare per 24 ore ferro arrugginito (piccoli pezzi e chiodi vecchi). La mano di mordente può essere data anche senza attendere la completa essiccazione della prima mano.

Le tinture in mordente possono essere date su qualsiasi legno (massiccio o compensato) e se non occorre una successiva verniciatura alla Copale o lucidatura a Lacca e spirito, si prestano bene anche per lavori greggi o semigreggi e semplicemente piallati come ad esempio lo scafaletto (fig. 17-18) e la moscheruola (fig. 23) già descritti.

Ing. E. Ulrich (continua)

DA UNA FOTO UN DISEGNO

È possibile trasformare una fotografia in un disegno a tratto: basta ripassare con inchiostro di china tutte le linee principali della foto, cosa abbastanza semplice, quando si tratti della riproduzione di una macchina, un edificio e simili, ma che chiede necessariamente una buona attitudine artistica e non poca pratica, quando si abbia da fare con ritratti o paesaggi.

Allorché l'inchiostro sarà bene asciutto, la fotografia verrà immersa in una soluzione di 1 parte di tintura di iodio in cinque parti di acqua e lasciata nel bagno, che andrà continuamente agitato, per cinque minuti circa. Verrà quindi rimossa e lavata in una soluzione di iposolfito, che cancellerà completamente l'immagine fotografica, lasciando però intatto l'inchiostro di china.

CEMENTO PER METALLI

Preparate queste due soluzioni:

1. - Acetato di piombo, gr. 50; allume, gr. 6; acqua, cc. 150;
2. - Gomma arabica, gr. 8; acqua, cc. 1000.

Versate lentamente, e sempre agitando, gr. 250 circa di farina nella seconda soluzione e fate bollire senza cessare di rimescolare per evitare il formarsi di noiosi grumi; quindi versate nella pasta ottenuta la prima soluzione e fate bollire ancora, sino a raggiungere la consistenza desiderata. Se la pasta risultasse troppo densa, rimedierete con l'aggiunta di acqua.

Il manico dello spazzolone è soggetto ad uscire dal suo alloggio od a spezzarsi al punto di unione con la spazzola. L'inconveniente può essere prevenuto con un rinforzo metallico a T che congiunga i due pezzi.

1 Questa volta il nostro vecchietto ha fatto una scommessa: ha scommesso infatti, di esser capace di sollevare un pezzetto di ghiaccio con un filo, nel quale non farà né un nodo, né un cappio, e che non piegherà in alcun modo che permetta di stringere il blocchetto in questione. Molti si sono provati prima di lui, ma hanno dovuto abbandonare l'impresa.

Lui prende il suo filo, un pezzetto di filo qualsiasi, ne immerge una estremità in un bicchier d'acqua, la posa sul ghiaccio, vi pone intorno qualche granello di sale, attende un minuto o due, quindi... eccolo sollevare con la massima disinvoltura il blocchetto, che pende dal filo, miracolosamente.

Cos'è successo? Il sale ha abbassato il punto di congelamento del ghiaccio, che si è quindi un po' sciolto nel punto di contatto, ma sciogliendosi ha prodotto un'abbassamento della temperatura circostante, e si è di conseguenza congelato di nuovo, insieme all'acqua che ricopriva l'estremità del filo



2 Vi abbiamo detto che il nostro vecchietto è in vena di scommesse. Ecco infatti farne un'altra, sfidando tutti i presenti a rompere in due pezzi un'assicella di legno con un pugno, dopo averne poggia-



Lo scienziato... si veste da stregone

to un'unica estremità su di un tavolo e lasciando libera l'altra, senza servirsi come ausilio che di un paio di giornali.

Naturalmente vince anche questa, e nella maniera più semplice: prende infatti un'assicella di circa cm. 60x10x0,2 di legno ben secco, e la pone sul tavolo, lasciandone sporgere una ventina di centimetri; quindi ricopre con i giornali aperti e ben distesi la parte poggiate al tavolo, spianando bene i fogli, in modo da farli aderire quanto più possibile alla superficie del tavolo stesso e colpisce con un pugno deciso la estremità sporgente. Con un secco « crac » il legno si spezza, senza che i giornali si sollevino: il peso

fardo si è infatti vantato di mantenere accesa la fiamma di una candela, dopo che la candela stessa è stata spenta!

Come al solito, è riuscito nel suo intento con mezzi semplicissimi: un barattolo di vetro, di quelli di marmellata o simile, un po' di aceto ed un po' di bicarbonato, oltre, naturalmente, ad un mozzicone di candela, che va sospeso ad un filo di ferro opportunamente piegato.

Ha cominciato con il mettere nel barattolo un cucchiaino di bicarbonato e con il versarvi l'aceto bastamente a far cessare il gorgogliare del bicarbonato provocato dalle prime gocce del liquido, quindi ha immerso



dell'atmosfera gravante su di loro è infatti tale che non è bastato il pugno a vincerne la resistenza. E' stato il legno che ha dovuto cedere!

3 La terza scommessa è ancora più diabolica. Quel vecchietto bef-



nel barattolo la candela accesa, facendola scendere in basso lentamente e senza scosse, ed ecco che, man mano che la candela scendeva, lo stoppino si spegneva, mentre sopra di lui, bene staccata, la fiamma continuava a brillare: di tutta la sua luce. Illusione ottica? Niente affatto. La fiamma della candela non è prodotta dallo stoppino, ma dalla combustione delle molecole di cera fusa, che continuano a salire in alto anche quando lo stoppino si spegne per venirsi a trovare nell'atmosfera di anidride carbonica sprigionatesi dal bicarbonato.

È UTILE RICORDARE CHE...

QUANDO la biancheria viene tenuta riposta per un periodo di tempo piuttosto lungo senza essere usata, come succede spesso per quella migliore, tende a divenire giallastra, se non è ben protetta dalla luce. E' tuttavia possibile farle conservare il candore originario, avendo l'avvertenza di avvolgerla in carta opaca prima di riporla.

La carta più adatta allo scopo, è quella pesante carta color bleu-scuro, usata anche per involgere.

PER quanto la colla possa essere applicata a temperatura ambiente, tuttavia molti esperti concordano che i giunti riescono assai meglio se è usata alla temperatura di 45° circa: non lo dimenticate.

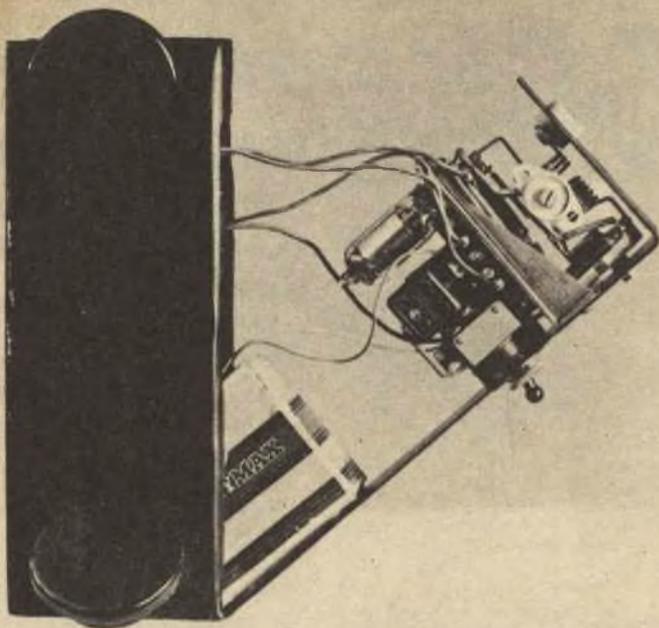
PER impedire ai vostri occhiali di appannarsi quando la stagione è umida, strofinate le lenti con un po' di sapone, quindi pulitele con la pelle scamosciata bene asciutta. Così trattate, le lenti rimarranno pulitissime per tutta la giornata.

PORTAFIORI CON GUSCI D'UOVO

PICCOLI portafiori originali, che decoreranno gaiamente la vostra tavola in occasione di un bel pranzetto potrete improvvisarli con gusci d'uovo, dipinti vivacemente con le ricette che abbiamo dato nei precedenti numeri: una volta rotta l'estremità superiore dell'uovo e versato in un recipiente il contenuto per utilizzarlo al momento opportuno, tingete il guscio, quindi mettetevi dentro un po' di sabbia o dei pallini da caccia per appesantirlo, e sistematevi i fiori.

Come base, andranno benissimo degli anelli di legno di misura opportuna.

RADIO



QUESTO radiotelefono portatile, funzionante su onda metrica, vi tornerà comodissimo nel corso di escursioni, partite di caccia, etc., permettendovi facili e sicuri collegamenti nel raggio di alcuni chilometri.

Sebbene semplicissimo nello schema, richiede una certa pratica per esser montato, causa soprattutto la compattezza che occorre raggiungere per racchiudere tutte le parti in uno spazio assai limitato. Consigliamo pertanto coloro che sono proprio alle prime armi, di farsi prima la mano con qualcuno dei riceventi monovalvolari che abbiamo pubblicato e ancora pubblicheremo.

DESCRIZIONE

L'apparecchio consta di due valvole, 384 od 1S4, funzionanti rispettivamente come rivelatrice in super-reazione ed amplificatrice per la ricezione e come oscillatrice e modulatrice per la trasmissione. Da notare particolarmente è il trasformatore T a due primari, il quale in ricezione esplica la

funzione di trasformatore intervalvolare ed in trasmissione quella di trasformatore microfonico, permettendo così di eliminare un secondo trasformatore e di risparmiare quindi dello spazio.

Il passaggio dalla trasmissione alla ricezione si ottiene a mezzo di un normale deviatore a leva, 2 vie e 2 posizioni.

Generalmente, è vero, si usa interrompere l'alimentazione del microfono a carbone nel corso della ricezione, ma nel presente apparecchio abbiamo eliminato questa interruzione per non essere costretti ad adottare un complesso deviatore a 2 vie e 3 posizioni, e, per eliminare i ritorni di bassa frequenza attraverso la capsula mi-

crofonica, abbiamo messo in parallelo a questa un condensatore a mica da 50 picofarad.

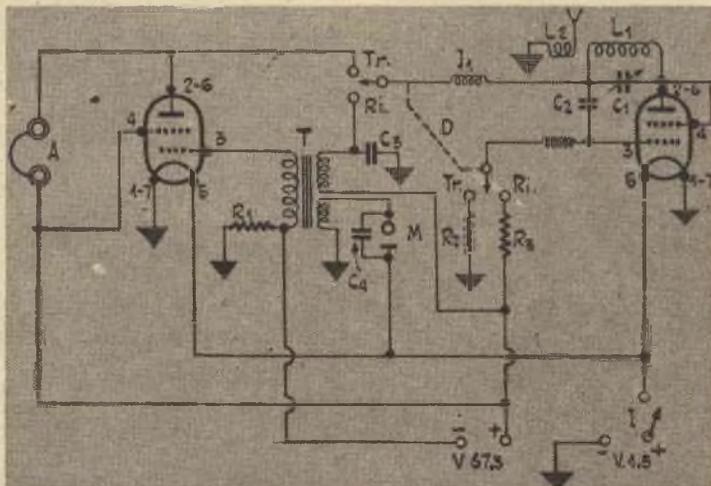
Il circuito di AF è a sintonia prestabilita, ciò che rende inutile il comando del variabile.

L'antenna, lunga cm. 60, è accoppiata al circuito oscillante attraverso due spire (L2) ad una distanza di 2-3 mm. da L1; questa distanza, che non è critica, va determinata sperimentalmente a mezzo di prove, sino a trovare quella alla quale il trasmettitore darà il miglior rendimento.

Le impedenze J1 e J2 non si trovano in commercio; occorre dunque costruirle. Allo scopo verranno ripulite accuratamente, sino a mettere a nudo il supporto di ceramica, due vecchie resistenze bruciate da 1/2 watt; ad uno dei loro capi verrà saldato l'estremo di un filo di rame smaltato da 0,3 mm., filo che sarà avvolto a spire serrate fino al capo opposto, al quale verrà ancora saldato, asportando l'eccedenza.

Neppure il trasformatore T si trova in commercio. Esso deve avere le dimensioni di uno dei trasformatori tipo «luciolina» e sarà avvolto sul nucleo di uno di questi trasformatori secondo i dati della apposta tabella.

Involucro - L'apparecchio è racchiuso in una scatola di lamiera da 0,3 mm. di mm. 200x40x75, scatola per la cui costruzione ci baseremo sui disegni e le fotografie uniti al presente articolo. Tale scatola è chiusa da 4 lati, mentre gli altri due lati (due lati minori adiacenti), sono incernierati al lato minore della base e rinforzati da una striscia di lamierino di 35 mm. saldata nel loro interno e per tutta l'intera lunghezza, che conferisce loro la rigidità necessaria, dovendo essi portare il telaio dell'apparecchio,





un teatro minuscolo

IX Concorso - 2° Premio
Ins. GINO DI ROSA Via Privata C.I.E.L.I. 13, La Spezia



pittore, permettendo di dare agli occhi e alla bocca del burattino l'espressione voluta ed alla faccia intera il tono desiderato.

Con questa tecnica faremo sette od otto teste: una donna, una strega, un diavolo (le corna, di cera, possiamo immasticarle alla testa), un mago (con la barba di lana), e infine «l'eroe», il cavaliere senza macchia e senza paura, che teme però i fantasmi come una donniccio-la qualunque, ma buon bevitore e bastonatore di tutti i reprobri. Oltre a questi, destinati a rappresentare i personaggi principali delle vostre creazioni, occorreranno tre o quattro generici, che mediante elmi di cartone, corone di latta e parrucche trasformeremo di volta in volta in Re, guerrieri, sapienti, etc. I disegni che occorreranno, li riprenderemo da quelli di Walt Disney o Jacovitti, di fattura semplice e caratteristica.

Ora una cosa importante: sulla base del collo di ogni personaggio e bene in centro c'è da praticare un foro largo e profondo, tale che il nostro dito indice possa entrarvi comodamente, sino alla biforcazione del medio, ma senza ballarvi. Esso, infatti, dovrà articolare la testa, il pollice un braccio, le rimanenti dita l'altro: uno sguardo alla fig. 2 spiegherà chiaramente la posizione e la funzione della mano.

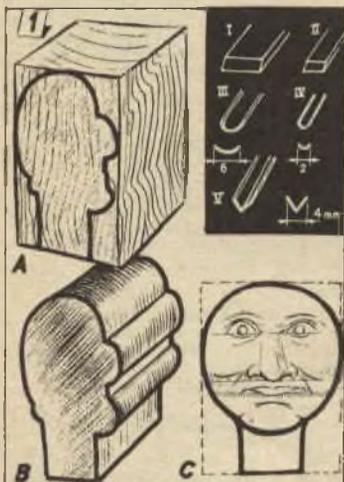
E veniamo alla pittura delle teste, operazione dalla quale molto dipenderà dell'effetto finale. Cominciamo con il cartavetrarle ben bene e dar quindi loro tre buone mani di

La fabbricazione dei burattini. — Bisogna cominciare con la piccola spesa necessaria all'acquisto degli utensili: cinque scalpelli (prezzo a tutto il 1950, L. 200 circa ciascuno), dei quali due comuni, a taglio dritto (I e II, fig. 1), due a taglio curvo (III e IV, fig. 1) e uno a V (v. fig. 1). Poi occorre convincersi che per riuscire non è necessario essere degli scultori o degli intagliatori professionisti: basta seguire i consigli che se-

di pezzi di macchine per fonderia potrà cedervene dai suoi ritagli il quantitativo occorrente.

Una volta procurato il legname, facciamo il disegno della testa da scolpire, preciso e ben definito. Quindi facciamo della figura stessa la sagoma di profilo e la veduta frontale, badando che i nostri disegni, oltre ad assicurare al collo una lunghezza di 3-4 cm. e un diametro di 4, siano esattamente contenuti nelle dimensioni delle facce laterali dei nostri parallelepipedi

Ricalchiamo il nostro profilo su una delle facce laterali di un blocchetto, stringiamo questo in una morsa, e, con gli scalpelli, scaviamo perpendicolarmente al disegno (fig. 1 B). Otterremo così una strana figura, ma non spaventiamocene. Disegniamo invece l'altro contorno, quello frontale, su di una delle facce adiacenti alla precedente, faccia che ci si presenterà a scalini, e scaviamo ancora proprio come abbiamo fatto prima, procedendo sempre perpendicolarmente alle linee del disegno. Ancor più strana sembrerà la figura prodotta dal nostro scalpello (1C), ma ancora pochi ultimi colpi, per arrotondare gli spigoli, il collo, rimpicciolire la lunghezza del naso, etc., e il risultato finale comincerà a delinearsi, precisandosi sempre più soddisfacente quando avremo scavato l'arco sopraccigliare, dopo averne tracciato il segno con la matita, e avremo rifinito con qualche colpo di lima e di cartavetrata: vedrete che dopo pochissime prove questo lavoro, agli inizi apparentemente tanto difficile, si tramuterà in un vero divertimento, tanto più che eventuali deficienze dello scultore potranno esser riparate dall'opera del



guono, e, naturalmente, non scorgiarsi se la prima prova non riesce alla perfezione.

Ciò premesso, mettiamoci al lavoro. Prendiamo sette od otto parallelepipedi di cirmolo a base quadrata, di cm. 7x7x14 circa. Di cirmolo, perché questo legno è tenerissimo, costa poco e può essere trovato senza difficoltà: qualsiasi modellista



Un teatro minuscolo

colla da falegname liquida, lasciando asciugare completamente ogni mano, prima di passare alla successiva. Quando vedremo il legno uniformemente lucido, cominciamo a dipingere con colori ad olio stemperati in acqua ragia. Le tinte occorrenti non saranno molte ed il carnato verrà benissimo da una miscela di *bianco argenteo, giallo cromo, terra di Siena bruciata e carminio*, mescolati in diverse proporzioni a seconda del personaggio che la testa deve raffigurare. Facciamo risaltare il bianco degli occhi, contornandolo con una spessa riga nera, e curiamo che la bocca spicchi con il suo carminio, quello stesso che, stemperato, daremo anche al sommo delle guancie.

Quando i colori saranno ben secchi, diamo una mano di copale o « Flatting » per far prendere il lucido e avere la possibilità di lavarli.

Il vestito va incollato alla testa. Sia di tela forte, un po' rigida e fatto in due pezzi (il davanti ed il dietro) eguali e cuciti l'uno sull'altro, ricavando dalla fig. 3 forme e misure. Nel colletto occorreranno tanti piccoli tagli verticali, che permetteranno di adattarlo intorno al collo del

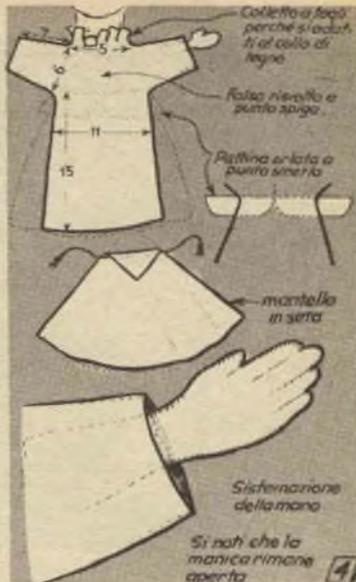


burattino, incollando ben bene, ricoprendo poi con un fiocco od un nastrino.

Questo sarà il vestito di fondo, naturalmente di colore diverso per i vari burattini. Subito sotto le sue maniche cuciremo una specie di « pattina » della forma che vedete nel disegno; darà l'impressione di una giacchetta sovrapposta, specialmente se sarà orlata con filo da ricamo a punto a smerlo e se sarà continuato con lo stesso filo il disegno della finta apertura della giacchetta (punto lisca). Per le donne da sotto la pattina farete uscire una gonna a campana abbondante (fig. 3).

La fig. 3 darà anche un'idea per la confezione dei mantelli, da fare possibilmente in seta.

Ora al nostro esito la combinazione dei colori ed alla fantasia l'arricchimento delle vesti con pizzi, frange, bottoncini dorati, galloni,

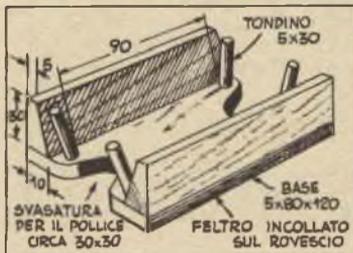


etc., che li trasformeranno in abiti principeschi. Per le fate abbondate di veli, sui quali incollerete stelline dorate, di quelle che si usano per adornare i presepi; per i maghi, mantelloni di seta nera, anch'essa stellata

E veniamo alle mani. Disegniamo una mano in grandezza proporzionata a quella della testa (fig. 4) e ritagliamo secondo il disegno dorso e palmo in sottile panno Lenci rosa ed una terza sagoma in quel crine che i sarti usano per i davanti delle giacche. Mettiamo il crine in mezzo ai due pezzi di stoffa e cuciamo a soprappiglio. Cuciamo quindi la mano, come indica la figura, sulla parte posteriore delle maniche, lasciando libera l'apertura, la cui utilità, come la semplicità delle vesti, mi è stata suggerita dall'esperienza, per la quale ho rinunciato ad ogni sovrapposizione di giacchette, cintole etc. onde avere la massima libertà nel maneggio dei burattini, che, una volta rifiniti, sarà bene disporre in dei ganci ad U applicati nell'interno del teatro.

(continuazione e fine nel prossimo numero).

UN REGALO PER CHI GIUOCA ALLA CANASTA



QUESTO vassoietto per la Canasta può essere realizzato sia in legno che in plexiglass, e non richiede che un paio di ore di lavoro.

Per la sua costruzione occorre:

- 1 - Una tavoletta di cm. 0,50x 8x12;
- 2 - Una tavoletta di cm. 1x3x 24;
- 3 - Quattro cilindretti di cm. 1x3.

Queste misure sono indicative in quanto dipenderanno in realtà da quella delle carte usate.

I pannelli laterali, fatti con la tavoletta di 24 cm. tagliata a metà nel senso della lunghezza, hanno la superficie interna inclinata, e sono attaccati alla base con colla e chiodini senza testa. I quattro cilindretti sono incollati in fori leggermente inclinati per la cui esecuzione sarà bene preparare una guida, facendo un foro con l'angolazione desiderata in un blocco di legno di scarto.



Come finitura si consiglia un mordente scuro e lucidatura a cera.

Sarà bene fare due vassoi, anziché uno, magari su di un'unica base, che avrà dimensioni doppie di quelle da noi date.

Con la voga attuale della Canasta, state pur certi che questo semplicissimo oggetto costituirà un regalo gradito da tutti.

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, cinematografici, per infermieri, radiotecnici,

ACCADÈMIA

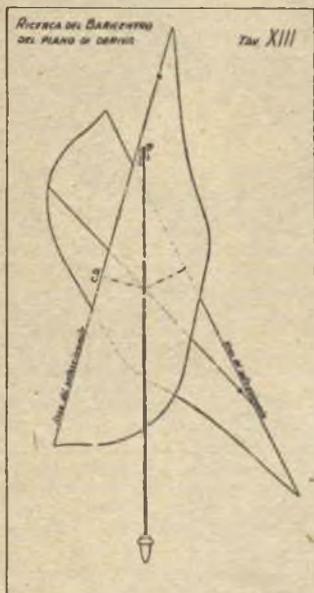
sarti, calzolari, moto- **Roma - Viale Reg. Margherita 101, tel. 864023** risti e guidatori d'auto, militari, gente di mare, oculisti, prof. di grafologia, dis. mecc., preparaz. a tutti i concorsi n.inist. ecc.

Richiedere bollettino gratuito [M] Indicando desideri, età, studi

Modello di Yacht da Crociera

(continuazione dal n. 11, 1950 e fine)

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



13. **Piano di Deriva.** — Per poter disegnare il piano di velatura ci occorre di conoscere prima il piano di deriva e determinare di esso il centro di gravità. Con le misure in centimetri che vi fornisce la tav. II, costruite su cartoncino la figura che sta sotto la linea di galleggiamento, dalla sezione 0 alla sezione 10. (vedi Tav. XIII).

Ritagliatela e, come si fece per la curva del volume (Tav. IX), sospendetela in due punti e segnate all'incrocio delle linee indicate dal filo a piombo il centro di gravità della deriva CD, che proietterete sopra la linea di galleggiamento.

14. **Piano Velico.** — Lo studio del piano velico (Tav. XV) è molto facilitato dal fatto che in questo tipo di barche vi sono soltanto due vele di forma triangolare delle quali possiamo rapidamente valutare le aree, i centri di gravità parziali e ricavarne il centro di gravità generale (CV).

Si disegnano le due vele in una scala più piccola per esempio 1/2, 1/3 del modello. Si determina prima la superficie della vela, quella della curva (lunata) e quella del fiocco, vedi Tav. XV. Si congiunge ora il punto g, a metà di a-c, col vertice opposto b e ad 1/3 di gb si segna il centro di gravità della figura. Altrettanto si fa da h verso c nel fiocco e si ottiene l'altro centro di gravità. Per la curva della

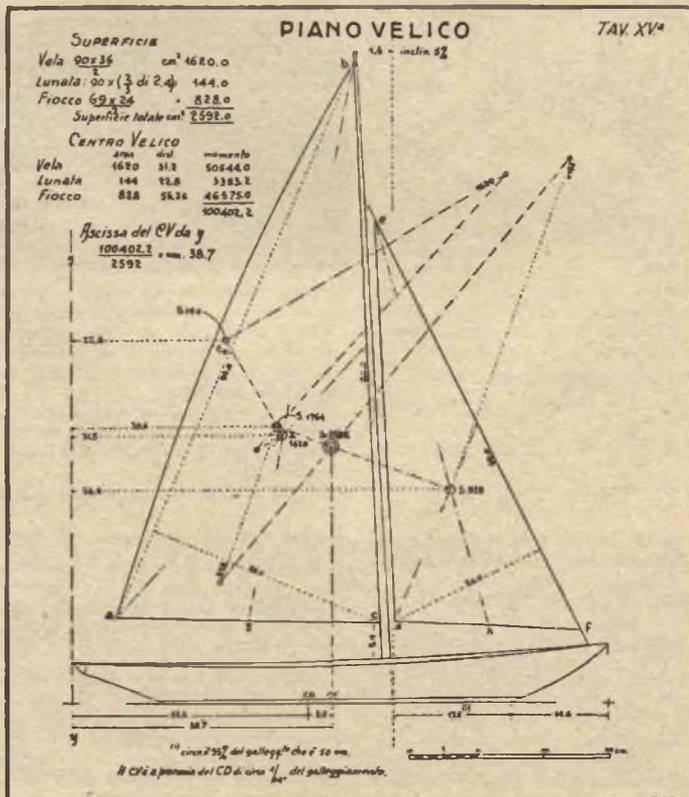
vela, trattandosi di valori piccolissimi, abbiamo segnato il centro di gravità della curva alla metà della retta a b e ad una altezza di circa 2/3 di 2,4, ossia 1,6. La poca precisione di questo calcolo non può causare errore apprezzabile.

La superficie in cm² di ogni vela la consideriamo nel suo centro di gravità e leggiamo la distanza (braccio) di questo centro dall'asse y. I prodotti delle superfici per i bracci ci daranno i singoli momenti che sommeremo.

La distanza del centro velico generale da y sarà data dalla somma dei momenti divisa per la superficie totale, e risulterà cm. 38,7 da y. (Vedi tabellina in figura). E' necessario che il centro velico (C.V.) venga a trovarsi un po' a pravia del centro di deriva (C.D.) e qui risulta a 1/14 della linea di galleggiamento.

La ricerca della posizione del C.V. si può fare anche graficamente nel seguente modo: si uni-

scano il centro di gravità della vela e quello della parte in curva con una retta. Si innalzino le perpendicolari a questa retta dai centri di gravità e si porti, con una scala qualsiasi, sulla retta che parte dal centro di gravità della vela il valore corrispondente ai cm² della parte in curva, ossia 144, e nel senso contrario sull'altra perpendicolare il valore in cm² dell'area della vela, 1620. Si uniscano questi due punti con una retta e dove questa incontrerà la retta che unisce i due centri di gravità primitivi, vi sarà il nuovo centro fra quello della vela e quello della lunata. Si unisca quest'ultimo centro trovato, che avrà il valore di 1620+144, ossia 1764, col centro del fiocco. Si innalzino due perpendicolari, si porti su quella partente dal fiocco, in iscala, cm² 1764 e su quella partente dalla vela, in senso contrario si portino i cm² del fiocco. L'incontro di questa retta con quella che unisce i due centri della



MODELLO DI YACHT DA CROCIERA

vela e del fiocco sarà il C. di Gravità generale risultante, che sarà, come si vede in figura, distante dalla y centimetri 38,7 come si è ottenuto prima.

15. *Miscellanea. Taglio delle vele.* — Le vele saranno ricavate dalla tela, facendo attenzione che la direzione della trama della tela stessa risulti orientata secondo è segnata dalla quadrettatura nella fig. 10 della Tav. XII. Inoltre, per evitare che la parte della vela sporgente in curve non abbia ad afflosciarsi, vi si applicheranno quattro stecche sottili, infilate in una piccola guaina, oppure cucite con qualche punto rado ad anello che abbracci l'albero. Le misure delle vele si prenderanno dalla Tav. XIV.

Coloritura. — A questo punto il modello dev'essere dipinto. Dopo averlo liscio con cura, date una mano di olio di lino crudo. Essiccato che sia, passatevi con la carta vetro. Indi stendete una mano di biacca o di colore ad olio qualsiasi e lasciate completamente essiccare. Passatevi sopra la carta abrasiva fine, ma bagnata; lasciate asciugare e quindi stendete la prima mano di smalto. Asciutta che sia, ripassate con carta abrasiva e, finalmente, date l'ultima mano di smalto.

Invasatura. — Il modello finito deve posare su un'invasatura che il modellista può costruirsi del tipo che crede migliore e di cui uno dei tipi più comuni è quello rappresentato nello schizzo (fig. 9 Tav. XII).

Qui torna acconcio avvertire che volutamente si sono ommessi particolari di secondaria importanza, lasciandoli al criterio del modellista. Per esempio non si è dato alcun rilievo a particolari estetici aggiuntivi come le finte rughe per l'accesso ai locali interni, gli osteriggi, ecc., (segnati punteggiati sopra coperta) inquantoché il nostro studio tende esclusivamente a far costruire un piccolo scafo a regola d'arte e dotato soltanto dei requisiti tecnici indispensabili per ottenere il migliore rendimento.

FINE

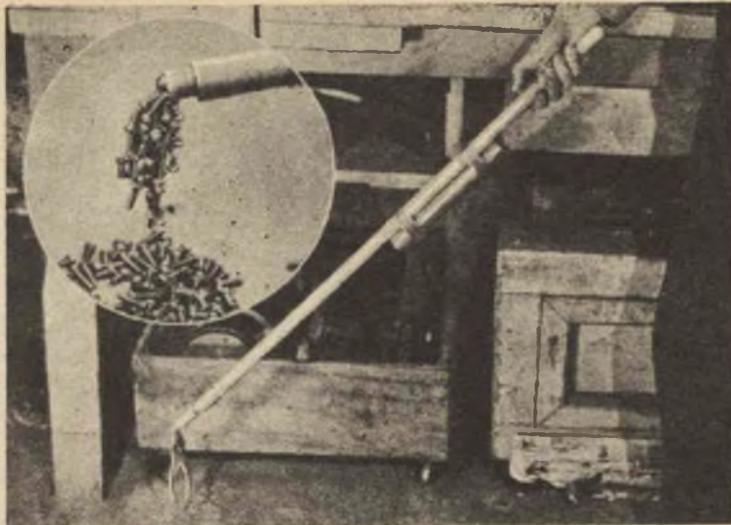
RADIO GALENA



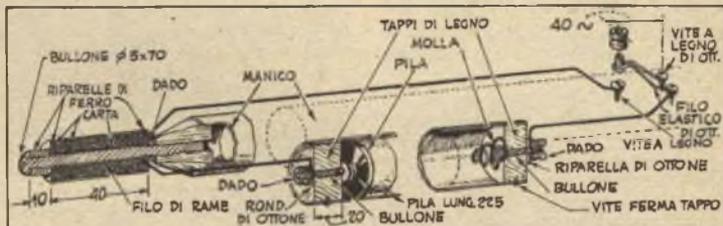
Ultimo tipo per sole L. 2100 — compresa la cuffia. Dimensioni dell'apparecchio: cm. 16 per 10 di base e cm. 9 di altezza. Ottimo anche per stazioni emittenti molto distanti. Lo riceverete franco di porto inviando vaglia a:

Ditta ETERN RADIO

Casella Postale 139 - LUCCA || Informazioni gratis



UNA GRANATA MAGNETICA



NULLA di meglio, per tener pulito il luogo nel quale lavorate, di questa granata, che si assume volentieri il compito di raccogliere tutti gli oggetti di materiale ferroso, anche se caduti in angoli ove difficile sarebbe raggiungerli con i mezzi normali.

Una sera di lavoro basta alla sua costruzione; tre delle comuni pile da torcia elettrica saranno sufficienti ad assicurare la corrente necessaria ad un lungo periodo di uso. Sarebbe possibile invero, far ricorso ad un magnete permanente, ma s'incontrerebbero delle difficoltà per liberare l'attrezzo dalla limatura che immancabilmente vi aderisce: con l'elettromagnete, invece, non c'è che da chiudere un'interruttore, e la limatura cade da sé stessa.

Per fare l'elettrocalamita introduce sette od otto piccole riparelle di ferro su di un bullone di mm. 5x70, quindi due riparelle di diametro maggiore ed un dado.

Separate le due riparelle grandi di circa 4 cm. e avvolgete in questo spazio rimasto tra loro filo di rame isolato n. 24 (mm. 0,5), curando che le spire siano regolari ed isolando i successivi strati con sottile carta paraffinata. Coprite

quindi il tutto con nastro isolante, curando di fare uscire all'esterno gli estremi del filo.

Procuratevi ora un manico da granata, ed alla sua estremità fate un foro, nel quale avviterete la parte rimasta nuda del bullone, fino al dado.

Le pile saranno contenute in una scatola cilindrica, che farete piegando su di un cilindro di legno di diametro opportuno un lamierino qualsiasi, e saldandone i bordi. Per chiudere questo tubo usate due tappi cilindrici di legno, attraversati da due bulloni, che serviranno come contatti e saranno collegati ai terminali della elettrocalamita attraverso un interruttore.

Dietro uno dei tappi sistemate una molla a spirale che assicuri un buon contatto.

Per tenere unita la batteria al manico della granata saranno sufficienti alcuni giri di nastro isolante.

Quanto all'interruttore, ciascuno potrà realizzarlo da sé, con due viti, filo armonico ed un pulsante.

Le altre parti non hanno bisogno di spiegazione: un'occhiata al disegno sarà sufficiente a far comprendere ogni particolare.

Lacassina delle...sigarette

X Concorso: FABIO CAVALENSI
Campo d'Arrigo 8, Firenze

NON è abitata dai nani questa casina, ma da confortatrici sigarette, pronte ad uscire una per una dalla porticciuola, che si aprirà d'incanto, aderendo all'invito loro rivolto mediante una tiratina al camino sporgente dal tetto.

Si tratta, come vedete di un soprammobile grazioso, adattissimo a servire come regalo ed eseguibile da chiunque possieda un seghetto da traforo, sia esso a mano, sia di uno dei tipi già pubblicati su queste pagine, e la pazienza occorrente per lavorare con precisione e cura.

Il materiale impiegato è tutto compensato da mm. 3 (possono essere utilizzati anche avanzi di altri lavori) tranne che per i pezzi:

15 e 16, che dovranno essere in legno duro, faggio o similare;

18 e 21, che dovranno essere in filo di ferro da 7-8 decimi;

19 e 22, che dovranno essere di latta ricavata da un qualsiasi vecchio barattolo;

23 e 24, che dovranno essere ottenuti separando dal compensato i vari strati (cosa fattibile bagnandoli nell'acqua), e utilizzando uno solo di quelli;

La base, che sarà bene ricavare da un'assicella di 7-8 mm. di spessore.

Per l'interpretazione dei disegni tenete presente che tutte le misure sono in millimetri e che dei due numeri con i quali ogni pezzo è contrassegnato, quello racchiuso



nel cerchietto è il numero progressivo caratteristico del pezzo in questione, mentre l'altro, racchiuso nel quadratino, indica quanti esemplari del pezzo stesso occorrono per la realizzazione della casetta.

Tenete inoltre presente che:

uno solo dei due pezzi n. 1 dovrà avere la porta dalla quale usciranno le sigarette e la finestrina che consente il passaggio del pezzo 18;

in uno dei pezzi 5, nella posizione indicata sul dettaglio opposto della tavola del montaggio, andrà praticata la finestra per il passaggio del camino, finestra i cui bordi andranno smussati onde consentire al pezzo 7 di muoversi lungo la verticale, nonostante l'inclinazione del tetto;

alla sommità del pezzo 17 dovrete sistemare un tettino, i cui elementi non sono previsti nella tavola dei pezzi: lo farete con due pezzetti di compensato dei quali smusserete i bordi destinati a formare il culmine, in modo da poterli far combaciare perfettamente;

i pezzi 15-16-17-18 debbono essere eseguiti con cura e precisione, poiché dalla loro riuscita dipende il buon funzionamento del meccanismo.

Ciò premesso passiamo alla esecu-

zione dei pezzi per la quale (almeno) per quelli da ritagliare in legno) è consigliabile che cominciate con il disegnare i pezzi stessi a grandezza naturale su di un foglio di cartoncino. Ritagliateli quindi secondo i contorni, riportate le mascherine così ottenute sul compensato, e segate, servendovi delle mascherine stesse come guide e tenendovi magari un po' all'esterno, onde aver modo di correggere eventuali difetti e di rilineare i bordi con la lima e la carta vetrata.

Fate quindi i fori e le finestre segnate nel disegno, modellate i pezzi in latta e filo di ferro, e una volta preparato tutto, montate l'insieme, seguendo i nostri consigli e tenendo le nostre tavole sott'occhio onde non incorrere in errori.

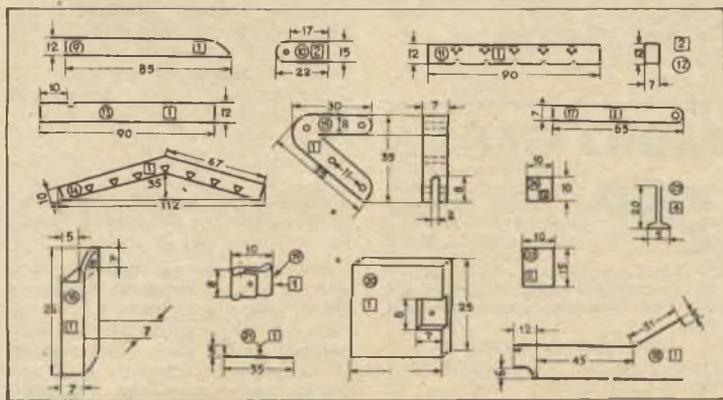
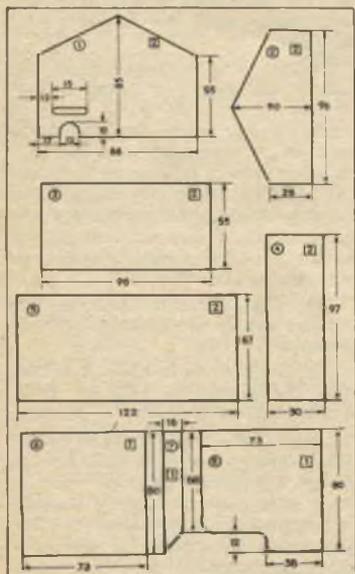
1° - Disegnate prima di tutto sulla base il perimetro esterno della casetta, traendolo dalle misure delle pareti, quindi unite il pezzo 1 (quello con il foro d'uscita delle sigarette) ad uno dei pezzi 3 (quello destinato a costituire la parete di destra, di destra per chi guardi la facciata della casetta).

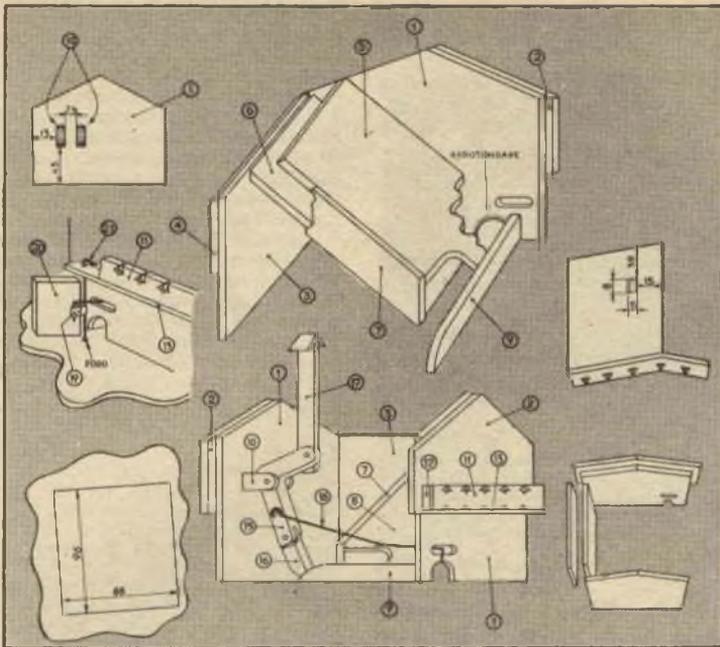
2° - Fissate questi due pezzi alla base e continuate il montaggio con la sistemazione dei pezzi n. 9-6-8-7 e via di seguito, adoperando per l'unione dei pezzi colla forte da falegname e, quando occorra, chiodini cui avrete tolto la testa.

3° - Per collegare tra loro i pezzi n. 15-16-17-18 usate i pezzi n. 22, le cui estremità sporgenti dai fori ripiegherete a squadra.

4° - Il n. 19, che serve da cerniera al n. 20 e da sostegno al n. 18, lo fissate nell'apposito incavo del pezzo n. 20 servendovi allo scopo di un chiodino, che poi ribadirete, dopo averne tagliato quasi alla pari del legno il gambo sporgente.

5° - Delle due metà del tetto ne fissate stabilmente solo una: quella nella quale si trova la finestra per il passaggio del camino; alla stessa metà del tetto fissate anche





il pezzo n. 14. Prima di procedere al fissaggio, però, accertatevi della posizione esatta che il tetto deve avere nei confronti del pezzo 17, ed allo scopo passate questo attraverso la sua finestrina, impiantatelo al pezzo 15 e provatene il movimento, spostando contemporaneamente il pezzo 8 sino a che non sentirete

il 17 scorrere senza alcun attrito avvertibile. Prima di sistemare il tetto ricordatevi anche di smussare convenientemente i bordi destinati a combaciare dei due pezzi che lo compongono.

6° - Al di sotto della metà mobile del tetto fissate due tassellini, che, andando a poggiare nei punti

indicati dalle frecce, immobilizzano in giusta posizione il pezzo.

Una volta al termine la cassetina, provatene il funzionamento, onde poter correggere subito eventuali difetti, da escludere però, se avrete seguito esattamente le nostre istruzioni, in quanto si tratta di una realizzazione più volte sperimentata.

Per la prova, come in seguito per l'uso, sollevate la parte mobile del tetto ed introducete una per volta ed orizzontalmente 10 sigarette poggiate sul piano inclinato 6, e rimettete il tettuccio a posto. Tirate quindi in alto il camino: se tutto è fatto come si deve, vedrete la porta aprirsi ed una sigaretta uscire. Riabbassate il camino, ed ecco che la porta si richiuderà, mentre il pezzo n. 16, mobile solo verso l'alto, scivolerà sopra la seconda sigaretta, che avrà preso il posto della prima, rotolandosi sul piano inclinato.

Ripetete varie volte la prova, onde accertarvi che qualche attrito non renda il funzionamento difettoso, quindi date una lisciata con carta vetro sottile alla cassetta, e verniciatela.

Un effetto simpatico si ottiene usando: smalto bianco per la parte inferiore; anilina marrone sciolta in acqua per il terrazzo, l'appendice del tetto ed il camino; anilina verde per la base e le persiane delle finestre, che incollerete al loro posto già verniciate e sulle quali potrete dipingere un piccolo cuore in rosso, od altro motivo decorativo; smalto rosso per il tetto, nero per le finestre.

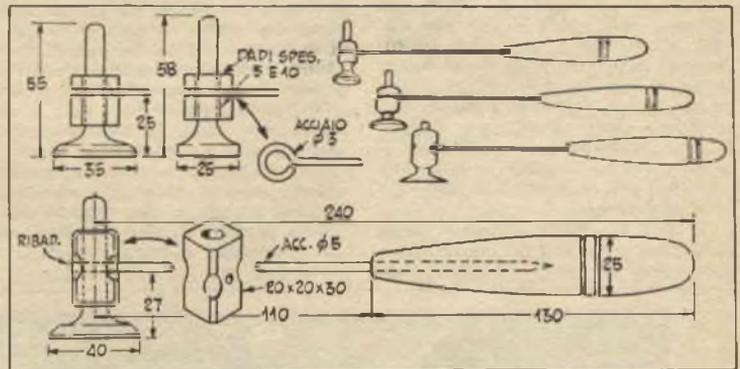
MARTELLETTI DA INCISORE CON VALVOLE D'AUTO FUORI USO

SE lavori di incisione e di cesello costituiscono il vostro passatempo preferito, o la vostra attività secondaria o principale, avrete spesso brontolato contro l'alto prezzo dei martelletti a manico elastico occorrenti.

Ma nessuno vi chiederà mai un occhio della testa per vecchie valvole d'auto fuori uso, e voi non avrete che da spianare nuovamente le loro faccie, riempiendone eventuali incrinature o cavità con saldatura ad argento, e far portare il diametro delle teste stesse alla misura occorrente, e i vostri martelletti saranno pressoché pronti: non resterà infatti che tagliarne l'asta nella lunghezza voluta e munirla di un manico adatto.

Il manico lo farete con un tondino di acciaio da mm. 2,5, che ad una estremità squadrerete per una certa lunghezza ed acuminerete in modo da poterlo infiggere a forza in un foro precedentemente fatto in una impugnatura di legno duro, foro il cui diametro sarà stato tenuto naturalmente un po' minore di quello del tondino di acciaio.

Per fissare questo manico alla testa i sistemi consigliabili sono due:



1. - prendere un blocchetto di acciaio, farvi un foro longitudinale nel quale possa essere introdotta a forza la parte dell'albero della valvola ancora unita alla testa; introdurre a forza questo manicotto nell'asta della valvola, quindi forarlo insieme all'asta stessa trasversalmente; introdurre nel foro il tondino del manico, ribattendone la estremità sporgente e bloccare il tutto con saldatura ad argento.

2. - Allargare il foro di due dadi

in modo da poterli forzare nell'asta della valvola; forzare nell'asta stessa il primo dado, spingendolo bene in fondo; avvolgere sull'asta il tondino del manico, naturalmente scaldato a colore rosso, proprio sopra al dado; forzare sull'asta il secondo dado in modo che il tondino rimanga ben stretto tra questo e il primo e bloccare il tutto con saldatura.

Il primo sistema andrà bene per i martelli di dimensioni maggiori, il secondo per i più leggeri.

ALBUM PER FILMS DA 35 M M

QUELLE benedette pellicole in disordine nei cassetti sono indemoniache come serpenti vivi! Non c'è mezzo di tenerle a posto, nè purtroppo, di ritrovare in buone condizioni quella della quale si vorrebbe ristampare qualche fotogramma.

Overo, il mezzo c'è, e semplice anche. Basta fare un album, del tipo di quello illustrato dal nostro disegno, ritagliare i rotolini in segmenti di opportuna misura (le misure da noi date sono per tre segmenti di 6 fotogrammi) e riporvele: saremo certi che si manterranno sempre in buono stato e che non ci daranno noia.

Il materiale occorrente si riduce ad un po' di robusto cartone, qualche foglio di carta lucida, magari di quella che il nostro pizzicagnolo usa per involtare burro e salumi (pergamino), e due bulloncini di ottone, filettati ad una estremità e provvisti di dado a farfalla ed un bottone a pressione.

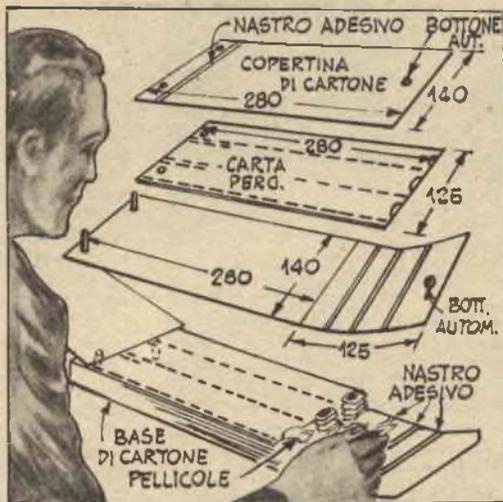
La costruzione? E' così semplice che basterà un'occhiata ai disegni per comprendere come regolarsi. Ci contenteremo pertanto di osservare che:

1. - La parte inferiore della copertina non solo è più lunga cm. 2,5 della superiore, ma ad essa sono aggiungete, unite a mezzo di nastro adesivo, tre strisce del medesimo cartone, delle quali due larghe cm. 2,5, ed una, l'ultima, cm. 5. Queste strisce sono unite al lato minore opposto a quello nelle cui prossimità sono fatti i fori per i bulloncini. L'ultima delle strisce reca in posizione opportuna una delle metà di un bottone a pressione (automatico) destinato ad assicurare la chiusura dell'album.

2. - La parte superiore della copertina è composta di due parti, un rettangolo di cm. 25 ed una striscia

di cm. 3, nella quale sono praticati i fori per i bulloncini, unite a mezzo di nastro adesivo. L'altra metà del bottone a pressione è fissata in posizione opportuna, come il disegno mostra.

3. - Per evitare l'ingombro che rappresenterebbe l'eccessivo spessore delle teste dei bulloncini, sarà bene asportarle con il seghetto e sostituirle con due dischetti di lamierino di ottone di mm. 1 di spessore e 15-20 di diametro. Chi disponga del meccanismo di un vecchio raccogliatore può adoperare questo in sostituzione dei bulloncini, i quali, anziché ai due dischetti suddetti, potrebbero essere saldati ad un rettangolo di lamierino di cm. 14x3x0,1.



Le pagine-buste sono ricavate da fogli di carta oliata cuciti a macchina secondo le indicazioni del disegno (variando la distanza tra le cuciture, l'album può essere usato anche per pellicole di altre dimensioni).

I fori occorrenti nella coperta e nelle singole pagine debbono essere in perfetta corrispondenza. E' consigliabile farli con una di quelle macchinette perforatrici in uso in tutti gli uffici.

4. - E' bene ricorrere all'interposizione di rondelle di ottone tra i dadi a farfalla e il cartone della coperta, onde evitare che i dadi in questione logorino il cartone. Meglio ancora delle rondelle sarebbe una striscietta di ottone di cm. 12,5x3 opportunamente forata.

Per pulire il linoleum ...

SCIOLGHIETE a fuoco lento 5 parti di cera d'api. Togliete dal fuoco ed aggiungete un po' alla volta 11 parti di trementina e 5 parti di vernice trasparente, mescolando bene in modo da avere un composto omogeneo.

Prima dell'uso pulite il linoleum con acqua e sapone, o, ancor meglio, con latte e sapone. Asciugate, lasciate essiccare e applicate la pasta ottenuta con panno morbido, servendovi poi di un panno pulito per lucidare.

... e la vasca da bagno

QUELLE macchie color ruggine che si formano sulla porcellana delle vasche da bagno, resistendo a tutti gli sforzi della padrona di casa, potranno esser tolte facilmente lasciandovi gocciolare sopra a mezzo di un contagocce, fino a quando non saranno scomparse, acido cloridrico concentrato. La vasca andrà poi risciacquata ben bene varie volte per eliminare ogni traccia di acido.

Per la pulizia generale della vasca potrà essere usata una forte soluzione di acido ossalico, da strofinare sull'intera superficie con un tampone od una spazzola. Attenzione, perché l'acido ossalico, se puro non è corrosivo, e quindi non farà nulla a toccarlo, è fortemente velenoso.

RABARBARO

ZUCCA

RABARZUCCA SRL APERITIVO MILANO
VIA C. FARINI 4

RILEGARE I LIBRI È UN'ARTE

VIII Puntata - LA CUCITURA

E SEGUITE sul dorso del libro, le solcature per gli spaghi e quelle per le due *catenelle* esterne, si passa a tendere e sistemare sul telaio o *cucitoio* gli spaghi stessi (il cui numero, come si è in precedenza spiegato, varia a seconda della larghezza del volume da rilegare). Tenendo presente che gli spaghi serviranno più tardi a fissare al volume le copertine di cartone, si avrà cura che la loro lunghezza sia sufficiente, cioè circa 4 o 5 cm. maggiore dello spessore del dorso del libro da entrambe le parti.

Ora siamo finalmente giunti alla cucitura. L'operatore impugna con la mano destra un ago, piuttosto grosso, infilato, e pone il telaio su di un conveniente tavolo in modo da avere quasi presso la spalla sinistra una delle colonnine. Il telaio si troverà così in una posizione obliqua rispetto all'operatore, il quale avrà la possibilità di usare comodamente una mano a destra ed una a sinistra del telaio stesso.

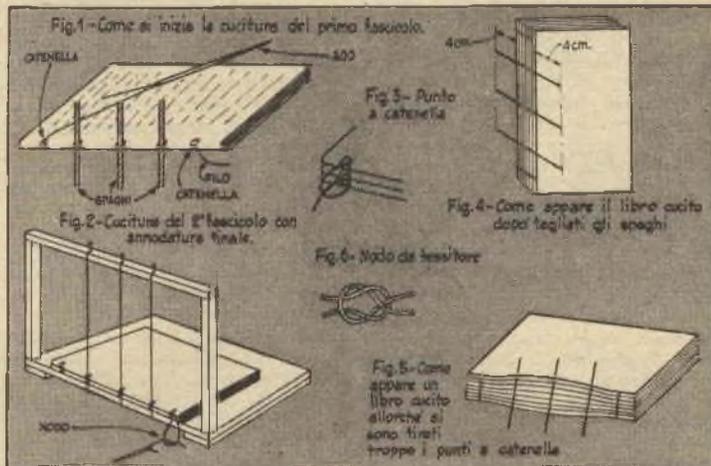
Si dispone il primo fascicolo del libro sul piano del telaio con la costola (ove sono le intaccature) dalla parte degli spaghi e si muovono un poco questi fino a che siano entrati nei taglietti (fig. n. 1).

Con la mano sinistra si apre il fascicolo a metà, con la destra si introduce l'ago (infilato) nel foro della *catenella* di testa (quella che si trova più lontano rispetto all'operatore); la mano sinistra prende l'ago e lo tira verso l'interno fino a che non restano fuori che quindici o venti centimetri di refe, a seconda dell'altezza del volume.

Con la sinistra si introduce l'ago (restando la mano nel fascicolo aperto) nel foro della seconda intaccatura, facendo in modo che lo spago che vi passa verticalmente resti verso l'operatore.

Preso l'ago con la destra lo si fa rientrare subito nel foro stesso, ma questa volta, dopo lo spago, che in in tal modo si troverà circondato dal filo.

L'ago è ancora in mezzo al fasci-



colo in potere della mano sinistra che lo farà uscire dal foro della terza intaccatura, lasciando ancora il secondo spago dalla parte di chi lavora, ma lo farà rientrare subito dopo lo spago, che verrà così stretto a sua volta. Si opera identicamente per il quarto foro; l'ago uscirà all'fine dalla *catenella* di piede e con la mano destra si tenderà in modo definitivo.

Si dispone allora sopra il primo il fascicolo seguente, si introduce e si appoggia nella posizione esatta e lo si cuce facendo fare all'ago lo stesso percorso in senso inverso. Giunti nella *catenella* del secondo fascicolo corrispondente a quello ove avevamo lasciato il pezzetto di filo, si annoda quello ove è infilato l'ago con quest'ultimo, poi si passa alla cucitura del terzo fascicolo (fig. n. 2). Questo si cuce nello stesso modo sopradescritto; solo quando l'ago si è fatto sortire dal foro della *catenella* di piede si procede a fissare il quintero a quelli cuciti in precedenza. Per far ciò si esegue il cosiddetto « *punto a catenella* » illustrato in fig. n. 3 e consistente nel far passare l'ago attraverso il filo teso uscente dal foro corrispondente

del fascicolo sottostante, in modo da formare una specie di nodo.

Si ripetono le suddette operazioni sino all'ultimo fascicolo, dopodiché si ferma il filo con due o tre punti di *catenella*, quindi si tolgono gli spaghi, ed il libro ad essi unito, dal *cucitoio*, e si tagliano a 4 o 5 cm. dal dorso del libro (fig. 4).

La cucitura, come si è ora visto, non è affatto difficile: solo bisogna porre molta attenzione nel suo continuo svolgersi affinché il volume risulti solido, unito e con i vari fascicoli perfettamente corrispondenti.

Si abbia sempre l'avvertenza di aprire ogni singolo quintero nella sua esatta metà poiché in caso contrario si avrà poi, a lavoro ultimato, la sgradita sorpresa di trovare che alcuni fogli non sono rimasti compresi nella cucitura. Nel tendere il filo dopo la cucitura di ogni singolo fascicolo non si esageri mai provocando il taglio del dorso dei fogli per mezzo del filo. Uguale cosa si faccia nell'eseguire i punti a *catenella*, poiché in caso contrario le parti laterali del dorso del libro risulterebbero molto più serrate in confronto alle parti mediane come è appunto rappresentato in fig. n. 5.

Quando si hanno da eseguire giunture del filo durante la cucitura, il modo migliore di riunirle è quello di praticare il cosiddetto *nodo da tessitore*, avendo l'avvertenza che esso sia ben stabile e perfetto (fig. n. 6).

Il filo che s'adopera per la cucitura va scelto con criterio, nè troppo grosso, nè troppo sottile, altrimenti potrebbe causare dei guai e pregiudicare la buona riuscita della rilegatura.

Affinché scorra meglio si usa strofinarlo con uno straccio sul quale è stata messa un po' di cera vergine.

A. T. TURCO

CONSIGLI UTILI

I N casa vostra c'è un pavimento di linoleum? Ricordate allora che non dovete per nessuna ragione lavarlo con detersivi alcalini, nè usare polveri abrasive, od almeno limitare l'uso di queste ultime ai punti nei quali vi sono macchie di grasso. Ricordate anche che il linoleum dovrebbe essere sempre protetto da uno strato di cera o di vernice, che eliminando la penetrazione dell'acqua ne ritarda notevolmente il deterioramento mentre ne facilita la pulizia.

A causa della sua scarsa durezza il rame, quando molato alla ruota smeriglio, tende ad occludere i pori tra granello e granello d'abrasivo, riducendo così l'efficienza dell'utensile.

Per ovviare all'inconveniente, proteggete la ruota con un buono strato di sego, che, mentre impedirà la penetrazione delle particelle di metallo, varrà a mantenere in perfette condizioni l'utensile stesso.

DIZIONARIO PRATICO DELL'ELETTO - ARRANGISTA

Parliamo ancora delle Elettrocalamite

Spesso l'arrangista nel realizzare i progetti di sua ideazione, si trova di fronte alla necessità di un'elettrocalamita di particolari caratteristiche. Ma riguardo alle elettrocalamite egli sa solo che per farle occorre avvolgere del filo, quasi sempre di rame, intorno ad un nucleo di materiale magnetico, e che la loro magnetizzazione è dovuta al passaggio della corrente elettrica. Qui si fermano, però, le sue cognizioni: il calcolo del diametro del filo, delle spire da avvolgere, della sezione del nucleo, sono per lui punti oscuri. Cercheremo pertanto di esporre in breve, quanto possa servire, se non ad esaurire, almeno impostare il problema.

Nucleo - Il nucleo è una delle due parti essenziali dell'elettrocalamita. Esso deve essere di materiale magnetico (non magnetizzato), può assumere qualsiasi forma, purché non venga chiuso su sé stesso, ed essere di qualsiasi dimensione, purché permetta l'avvolgimento. Il valore che invece non è arbitrario è quello della sua sezione, che va calcolata in rapporto alla potenza desiderata.

Non importa che detta sezione sia quadrangolare, circolare, o di altra forma, importa che la sua superficie, che indicheremo con S risponda alla seguente euguaglianza:

$$S = F : a,$$

nella quale F indica la forza portante espressa in Kg., e a un valore variabile a seconda del materiale del quale il nucleo è composto, e precisamente:

a = 8 per nuclei di ferro dolce
a = 8 per nuclei di acciaio dolce
a = 2 per nuclei in ghisa grigia
a = 4 per nuclei in ghisa malleabile.

Una volta trovata la sezione, è facile, con l'aiuto della geometria elementare, determinare il diametro, se si tratta di un nucleo a sezione circolare, o il lato, se a forma quadrata. Se poi la forma fosse rettangolare si stabilirà a piacere uno dei lati, ed in base a questo ed alla sezione si determinerà l'altro.

Questi dati non bastano, però: occorre ancora sapere una cosa di capitale importanza, e cioè se usare nuclei lamellari o massicci, ma la regola è semplice, occorrendo i secondi quando si debba usare una corrente continua ed i primi, quando invece si debba far ricorso all'alternata.

Avvolgimento - Ed eccoci alla seconda parte dell'elettrocalamita, l'avvolgimento, da calcolare in base alla forza portante che occorre il magnete abbia nelle sue espansioni polari, onde permetterci di utilizzarlo ai nostri fini.

Prima di tutto occorre intendersi su di una cosa, e precisamente sul fatto che forza portante è la potenza sviluppata dal magnete a contatto delle sue superfici polari, cioè delle estremità del suo nucleo. Tale forza si esprime in genere in Kg.

Per esprimerci con un esempio, il dire che un magnete sviluppa una forza portante di 10 Kg. significa che per staccare una sbarra di ferro che sia a completo contatto con l'intera superficie di uno dei suoi poli occorre una forza di 10 Kg., e non che il magnete sia capace di sollevare 10 Kg., se inizialmente non esiste un contatto immediato e completo, che si estenda cioè a tutta la superficie polare. Preciseremo in una prossima occasione quanto la distanza influisca a questo proposito, certo assai più di quanto possano pensare i digiuni in fatto di elettrotecnica!

Ciò premesso, vediamo come calcolare il nostro avvolgimento per ottenere una determinata forza portante.

Partiremo dall'ampereggio A della corrente che intendiamo utilizzare e cominceremo con il determinare il numero delle spire R mediante la formula:

$$R = b : A,$$

nella quale b è un valore variabile a seconda del materiale del nucleo, e precisamente:

b = 1.500 per nuclei in ferro dolce
b = 1.500 per nuclei in acciaio dol.
b = 6.500 per nuclei in ghisa grig.
b = 9.500 per nuclei in ghisa mal.

Qualora il nucleo sia bipolare, come nel caso delle comuni elettrocalamite a ferro di cavallo, occorre dividere il numero delle spire in due parti eguali, da avvolgere nelle vicinanze dell'uno e dell'altro dei poli. Dovremo ricordare inoltre che l'avvolgimento deve essere bene isolato dai magneti, magari con più strati di carta sui quali sia passata una mano od anche due di gommalacca, e che se è necessario disporre le spire stesse in più di uno strato i vari strati dovranno essere isolati l'uno dall'altro, specialmente quando si im-

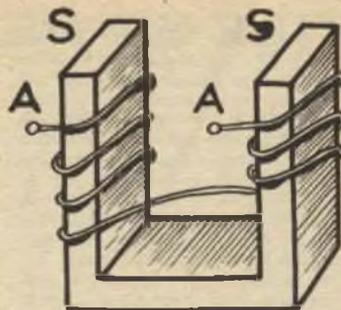


FIG. 1

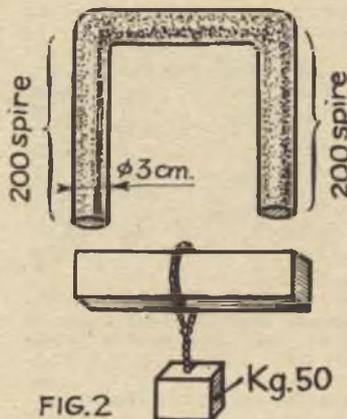


FIG. 2

pieghi per l'avvolgimento filo smaltato, con uno strato o due di sottile carta paraffinata. Come filo consigliamo di usare però, specialmente quando si tratta di diametri assai ridotti, filo a doppia copertura di seta, riservando lo smaltato per quei casi nei quali sia necessario ridurre al minimo le dimensioni del magnete.

Il diametro del filo lo determineremo invece con la formula empirica:

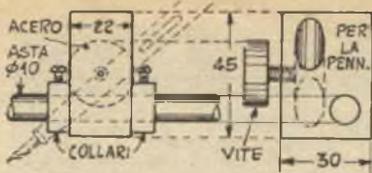
$$d = 0,8 \times \sqrt{A}$$

Esempio: ammettiamo di dover calcolare una elettrocalamita capace di trasportare un peso massimo di Kg. 50, e cominciamo con lo scegliere il nostro nucleo, facendo cadere le nostre preferenze sul tondino di acciaio dolce. Applicando la nota formula ($S = F : a$), avremo:

$$S = (50 : 8) = \text{cmq. } 6,25.$$

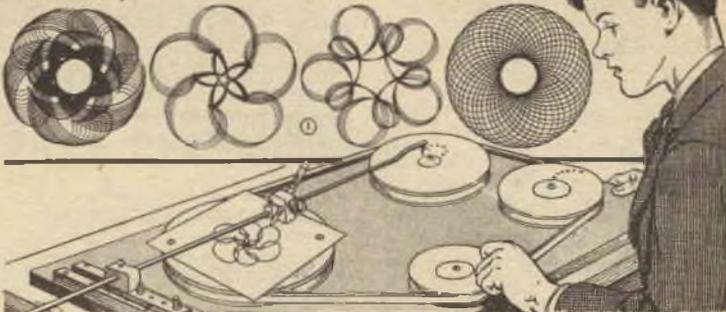
Stabilita la sezione del nucleo, calcoleremo l'avvolgimento, ammettendo di utilizzare una corrente di 4 ampère. Il numero delle spire allora sarà dato dalla formula $R = b : A$, che applicata al nostro caso verrà tradotta in:

$$R = (1500 : 4) = 375.$$



MOTIVI DECORATIVI

alla portata di tutti



NEPPURE un nuovo Giotto potrebbe tracciare dei disegni circolari così precisi e complessi come quelli da noi riprodotti, eppure questo semplice strumento li mette alla portata di tutti, non richiedendo altro che semplici aggiustaggi della posizione del braccio scrivente.

Le parti necessarie alla realizzazione sono tutte illustrate nelle figure 2 e 6.

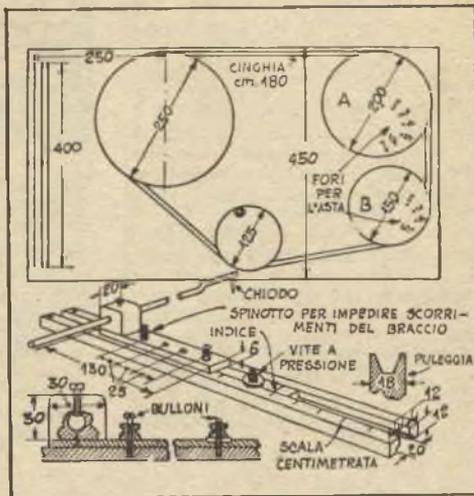
Occorreranno quattro pulegge di legno dal bordo scanalato per accogliere una cinghia di trasmissione di cm. 180 circa, pulegge che andranno impernate su di un piano costituito da un rettangolo di compensato o da una vecchia tavoletta da disegno. La puleggia maggiore, di circa 25 cm. di diametro, serve da tavoletta da disegno, e su questa viene fissata la carta a mezzo di normali puntine; la puleggia più piccola, che ha un diametro di cm. 12, è provvista di un pomo che ne facilita la rotazione e serve da puleggia motrice dell'intero complesso; le altre due (figg. 6: A e B) sono usate come guide del braccio scrivente, ed allo scopo un certo numero di fori debbono in loro venir fatti, seguendo le indicazioni della figura, fori nei quali si impegna durante l'uso uno spinotto posto alla estremità del braccio scrivente.

Come braccio scrivente può essere usato un tondino di acciaio di cm. 1, ma non formalizzate, poiché può venir benissimo sostituito da un tubo di ottone, come da un cilindro di legno duro, di diame-

tro maggiore: la cosa essenziale è che sia rigido e ben liscio. Esso è munito ad una estremità dello spinotto che abbiamo avanti ricordato, mentre l'altra passa per un blocco perno montato su di una slitta che scorre tra due guide e può esser bloccata in qualsiasi posizione.

Un porta penna, illustrato nelle fig. 3 e 4, è montato su questo braccio e fermato nella posizione giusta per mezzo di due collari di legno duro muniti di vite a pressione.

L'alloggio per la penna può essere fatto sia con strumenti a mano sia con un trapano a colonna e le sue misure saranno determinate da quelle della penna, che vi sarà bloccata mediante una vite di pressione.



tra due guide, alle quali può essere fissata in qualsiasi punto, mediante una vite a pressione.

Non c'è quindi alcun limite, se non nella lunghezza dei singoli pezzi, agli aggiustamenti possibili a questa estremità del braccio scrivente, il quale vede le sue possibilità ancora accresciute a causa dei fori delle pulegge A e B.

Consigliamo la costruzione di questo apparecchio specialmente a tutti coloro che debbono studiare ed eseguire moderni motivi decorativi di qualsiasi natura.

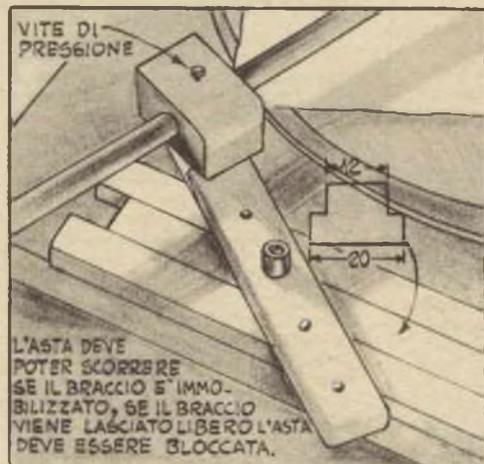
ELETTROCALAMITE (segue da pag. 142)

Il diametro del filo sarà poi, secondo la formula $d = 0,8 \times \sqrt{VA}$, e cioè eguale a:

$$0,8 \times \sqrt{VA} = 1,4$$

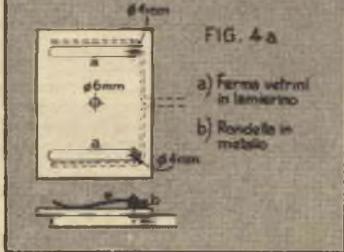
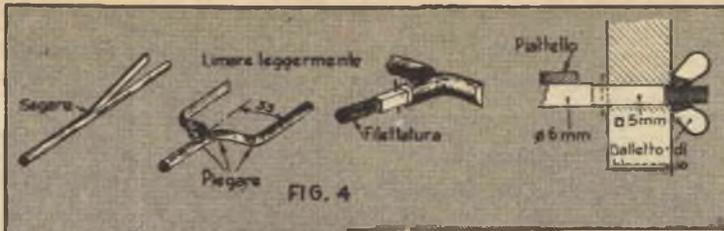
di diametro che con la doppia copertura in seta salirà a circa mm. 2, cosa della quale bisognerà tener buon conto nel determinare lo spazio che tale avvolgimento è destinato a ricoprire.

Prof. G. Pellicciardi



Il blocco-perno del braccio scrivente è illustrato nelle fig. 6, 7, 8: notate che al braccio può essere consentito di scorrere liberamente nel blocco-perno, se questo è immobilizzato, mentre deve essere bloccato, se il perno è libero di roteare come in fig. 8: si sceglierà l'un sistema o l'altro a seconda dei risultati che si vogliono ottenere, e la pratica sarà al fine di tale scelta la migliore maestra.

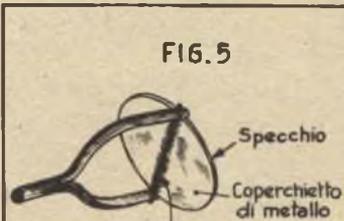
Il blocco perno, come abbiamo già detto, è unito ad una slitta scorrevole-



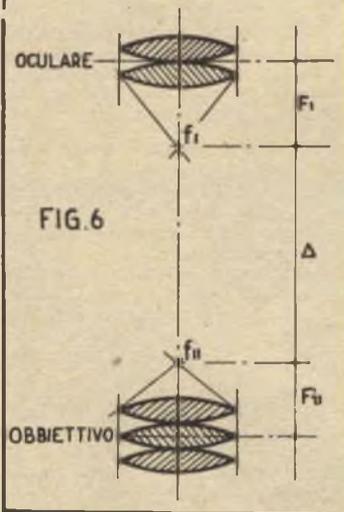
lunque altra ruota da poter fissare fortemente all'albero.

Il tavolino. E' costituito dalla lastrina N. 4 nella quale praticiamo tre buchi (ved. fig. 4a), sostenuta da una forcella a lei saldata, che potremo ricavare da un pezzo di ca 120 mm. del tondino N. 5 (ved. fig. 4).

Lo specchio (piano) avrà un diametro da 30 a 50 mm. e la sua



Filo di ferro robusto saldato al coperchietto e facente perno



forcella di sostegno sarà eseguita con lo stesso sistema di quella per il piattello (senza naturalmente squadratura e filettatura).

PARTE OTTICA

E' necessario, prima di tutto, avere qualche nozione sull'ottica del microscopio composto.

L'ingrandimento di un microscopio composto è dato dalla seguente formula generale:

$$I = \frac{250xD}{F' \times F''}$$

in cui:

D è la distanza tra i due fuochi ed F' e F'' le rispettive distanze focali, perciò l'ingrandimento è direttamente proporzionale a D ed inversamente ai fuochi (ved. fig. 6).

D, F' ed F'' sono espressi in mm. Per ragioni pratiche tutte le fabbriche di microscopi hanno poi fissato D in 160 o 170 mm. Noi potremo adottare la 1. misura.

LENTI OCCORRENTI.

a) **Obiettivo** - Queste lenti devono avere una distanza focale e un diametro ridotti.

Quelle da me impiegate sono state tolte da quegli oggetti ricordo, nei quali si vede, per es., la rimpianta squadra del Torino, oppure qualche Chiesa, ecc.

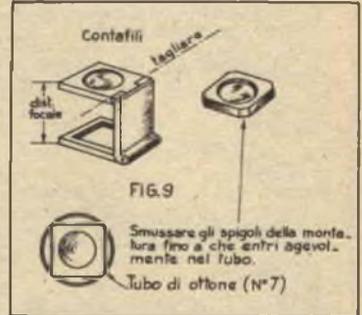
Qui però bisogna fare molta attenzione nella scelta, e sarà bene esaminare con cura la lente che è contenuta nell'oggettino, poiché non tutte vanno bene: ve ne sono di quelle di materia plastica, assolutamente inadatte al nostro scopo, altre con distanza focale o diametro troppo grandi, altre ancora sono irregolari, ecc.

Le lenti da me adoperate hanno

un diametro di 9mm. e una dist. focale di 18-19 mm.

I tubetti dell'obbiettivo dovranno perciò avere un diametro int. di 9-10 mm. Per farli sarà bene avere (anche non adoperando tutto) un tubo lungo almeno 200 mm. Si limerà una sua estremità così da assottigliarne in modo uniforme la parete per poterla ripiegare verso l'interno e costituire un orlo per sostenere le lenti. Il tubo lungo, potendo esser tenuto con le mani, renderà più agevole il ripiegamento dell'orlo per pressione contro una superficie dura. Lo si taglierà in seguito a 20 mm. dall'orlo.

Avremo così un primo obbiettivo,



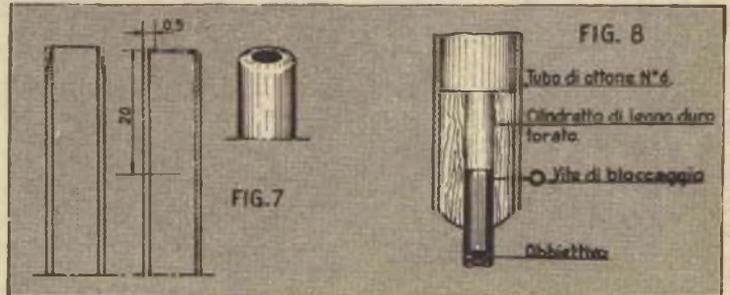
e con lo stesso sistema ne faremo altri due.

Nel 1° metteremo una lente, nel 2° due, nel 3° tre: risulteranno così delle distanze focali rispettivamente di: 19; 10 e 7 mm.

Il tubetto-obbiettivo viene fissato a quello più grande (N. 6) con il sistema indicato dalla fig. 8.

In questo modo riesce molto facile e veloce il cambio dei diversi tubetti-obbiettivo.

b) **Oculare** - Esso è più semplice dell'obbiettivo, essendo unico; dovremo però impiegare lenti più perfette, perché la minima ineguaglianza o rigatura viene proiettata nel campo visivo producendo aberrazioni e deformazioni, nonché immagini confuse. Lenti adatte sono quelle dei contafili adoperate dai filatelici e dei mercanti di stoffa. Anche in questo caso, prima dell'acquisto sarà bene procedere a un



esame minuzioso contro luce della trasparenza e superficie delle lenti. Secondo gli ingrandimenti che si desiderano avere si dovranno comparare due o tre contafili.

Non sarà neppure necessario togliere le lenti dalle montature, basterà segare quest'ultime come è indicato nella fig. 9.

Per fissare le lenti dell'oculare nel tubo, ho seguito il sistema dei cilindri di cartone e anelli di filo metallico (fig. 10).

Le lenti dell'oculare (in numero di tre) da me usate hanno ciascuna una distanza focale di 22 mm. e tutte e tre assieme di 8 mm. Applicando quindi la formula avremo:

Col 1. obiettivo (1 lente):

$$I = \frac{250 \times 160}{19 \times 8} = \text{ca. } 260 \text{ diam.};$$

Col 2 obiettivo (2 lenti):

$$S = \frac{250 \times 160}{10 \times 8} = \text{ca. } 500 \text{ diam.};$$

Ed infine col 3 obiettivo:

$$S = \frac{250 \times 160}{7 \times 8} = \text{ca. } 710 \text{ diam.};$$

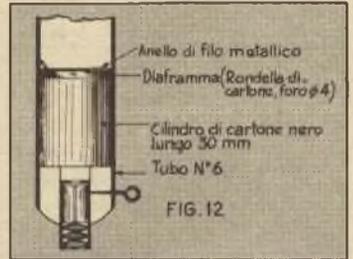
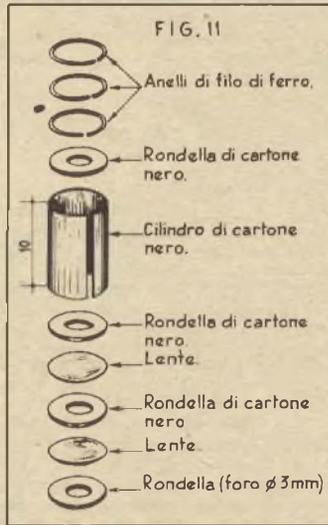
Col 1. ingrandimento potremo osservare piccolissimi invertebrati come pulci, acari, pidocchi ecc. o parti di insetti più grandi, come occhi, lingua, piedi, gambe, ali di mosche, api ecc. ecc. Col 2. e col 3. si vedono agevolmente gli infu-

sori dell'acqua putrida (acqua dei vasi di fiori non ricambiata da molti giorni), le cellule di tessuti vegetali e

Naturalmente, con le lenti impiegate non si potranno pretendere immagini nettissime fin nei più piccoli particolari, come per es. la struttura interna degli infusori invisibili a occhio nudo; e naturalmente non impieghiamo lenti acromatiche per l'obiettivo (che si possono però avere dalle fabbriche di lenti su ordinazione e a prezzi molto alti) le immagini saranno lievemente colorate ai margini, ma con la pratica si riesce, dopo un po' di tentativi, a mettere lo specchio nella giusta posizione ed avere immagini quasi acromatiche.

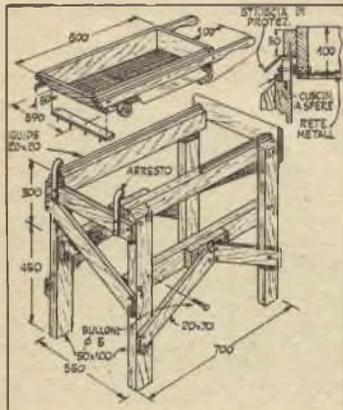
Ed ora un ultimo consiglio. Con un'ottica come quella descritta sarà bene usare per l'illuminazione una lampada elettrica da tavolino, messa di fronte al microscopio: avremo così un campo uniformemente illuminato e ben chiaro; viceversa la luce diretta del sole irida in modo terribile il campo, produce riflessi secondari e infine abbaglia.

Vi auguro buona fortuna, una bella riuscita e magnifiche scoperte.



FA COMODO IN

AVERE deciso di seguire il consiglio del nostro Dr. DdP. per aver sempre a disposizione il terriccio occorrente al vostro giardino ed al vostro orto? Allora preparate anche questo crivello, che vi risparmierà un bel po' di fatica.



GIARDINO AVERE UN CRIVELLO

La sua costruzione, come potete vedere dal disegno, è quanto di più semplice possiate desiderare. Qualche corrente di legno, un rettangolo di rete metallica e 4 piccole ruote (l'ideale sarebbero quattro cuscinetti a sfere o le ruote di un vecchio pattino fuori uso), bulloni, sega, martello e trapano è tutto quanto occorre, oltre a due strisce di lamiera, e due strisce di ferro piatto.

Si tratta di un telaio formato da quattro gambe infisse nel terreno, collegate due a due da traverse sui cui spessori scorre il crivello, la corsa del quale è arrestata da due strisce di ferro piatto dall'estremità un po' ricurva in avanti (particolare che assicura loro una maggiore robustezza), mentre dalla parte opposta un asse di legno servirà ad impedire al crivello stesso di finire ad ogni corsa contro le gambe di chi lo manovra.

Traverse orizzontali e diagonali ir-

robustiscono l'insieme e gli assicurano la necessaria solidità.

Le guide per le ruote del crivello consistono in due correntini a sezione quadra di legno duro sistemati lungo i bordi esterni dei piani sui quali le ruote corrono.

Il crivello è formato da un telaio sul quale è tesa una rete metallica. Gli assi delle ruote sono infissi nelle traverse del telaio, e le ruote protette da una striscia di lamiera, che impedisce al terriccio ed altri detriti di cadervi sopra. Quattro assicelle inchiodate al telaio daranno la capacità desiderata e due correntini dalla estremità opportunamente sagomata formeranno l'impugnatura. Non stiamo a dir altro, certi che chiunque sappia appena appena tenere in mano sega e martello riuscirà nella costruzione. Le misure riportate in disegno hanno valore indicativo: possono quindi esser variate a piacere.

TRASMETTITORE FONICO PER I 40 mt.

1° Premio ex-aquo del IX Concorso - Sig. B. K. (Firenze) (Segue dal fascicolo 4/5)

6. - Sistemazione del circuito del modulatore. - Partendo dal trasformatore microfónico, e seguendo le indicazioni dello schema elettrico (v. n. 4-5), montate i circuiti della V3, quindi quelli della V4 in maniera analoga ai circuiti del trasmettitore. Non vi diamo istruzioni dettagliate, perché riteniamo che ormai abbiate acquistato quel tanto di pratica necessaria a sbrigarvela con le vostre forze, che aumenteranno ancora, man mano che il lavoro procede, fino a farvi raggiungere quella fiducia in voi stessi che è prima sorgente di successo. Nel corso del lavoro abbiate cura di ripassare sullo schema con una matita colorata i collegamenti già fatti: eviterete così di tralasciarne qualcuno e di dimenticare qualche condensatore.

Fate attenzione che il filo proveniente dal lato B dello shunt, attraverso il quale era stata fatta provenire la tensione anodica durante la prova di funzionamento del trasmettitore, va ora saldato al terminale di T2 collegato alla placca della V4.

Per alimentare il microfono a carbone non è stata usata più alcuna perché, mediante l'uso di un partitore di tensione costituito dalle resistenze R6 ed R7 dal catodo della V3 verso massa, abbiamo prelevato dal centro di questo la tensione continua necessaria.

7. - Costruzione delle bobine - La bobina L1 non presenta alcuna difficoltà. Su un supporto di ceramica, od in mancanza di bachelite, del diametro di mm. 20 si avvolgeranno 18 spire serrate di filo di rame smaltato da 0,8, saldandone i capi a due capicorda fissati agli estremi del supporto stesso; grafieremo quindi lo smalto alla quarta spira a cominciare dal lato che metteremo a massa e la prepareremo, stagnandola, per la saldatura del filo proveniente dal piedino 5 della V1.

Un po' più complessa la costruzione di L2, ma pazienza ed attenzione permetteranno di superare tutte le difficoltà.

Procuratevi un cilindro di legno del diametro di 33-34 mm. e della lunghezza di cm. 10 circa e su di una delle sue basi fissate, mediante

NOTA DEL MATERIALE OCCORRENTE

Condensatori :

C1 - 30 mmf., variabile;
C2 - 0-25 mmf., compensatore;
C3 - 100 mmf., ceramica o mica;
C4 - 100 mmf., mica;
C5 - 2500 mmf., carta;
C6 - 100 mmf., mica;
C7 - 2500 mmf., carta;
C8 - 1000 mmf., mica;
C9 - 100 mmf., variabile;
C10 - 2000 mmf., mica;
C11 - 25 mf., 50 volt (elettrolitico);
C12 - 4 mf., 250 volt (elettrolitico);
C13 - 10.000 mf., carta;

C14 - 25 mf., 50 volt (elettrolitico);

Resistenze :

R1 - 47.000 ohm, 1/2 watt;
R2 - 5.000 ohm, 1 watt;
R3 - 30.000 ohm, 1 watt;
R4 - 10.000 ohm, 2 watt;
R5 - 1 megahom (potenziometro);
R6 - 500 ohm, 1 watt;
R7 - 100 ohm, 1 watt;
R8 - 5.000 ohm, 1/2 watt;
R9 - 5.000 ohm, 1/2 watt;
R10 - 500.000 ohm, 1/2 watt;
R11 - 500 ohm, 1 watt.

Bobine :

L1 - 18 spire, filo smaltato mm. 0,8; supporto mm. 20; presa catodo 4a spira lato massa;
L2 - 14 spire, filo rame nudo da 1,25 mm.; diametro 40 mm.; lunghezza mm. 42;
J1 - Impedenza di AF, 2,5 Mh (circa);
J2 - Impedenza di AF, 2,5 Mh (circa);
T1 - Trasformatore microfónico;
T2 - Trasformatore di uscita (di modulazione) per 6V6;
V1 - 6SK7; V2 - 6L6; V3 - 6C5; V4 - 6V6.

un chiodo, un capo del filo di rame nudo da 1,5 mm., avvolgendo quindi sul cilindro 16-17 spire serrate. Lasciate quindi andare la bobina, che, per l'elasticità del filo, prenderà allora il diametro voluto di 40 mm. Toglietela allora dal supporto e tiratene le spire estreme sino a portare 14 spire alla lunghezza desiderata di 42 mm., con uno spazio tra spira e spira di circa mm. 1,5.

A questo punto avvolgete sopra il cilindro di legno degli strati di carta, senza incollarli, però, onde poterli poi sfilare, sino a raggiungere il diametro della bobina che vi verrà introdotta allorchando lo spessore raggiunto sarà tale da forzare leggermente contro le spire. Interponete tra le spire e la carta 3 striscie di celluloido, lunghe mm. 46, larghe mm. 7 e dello spessore di mm. 0,4 circa, spostate tra loro di 90°, e fate in modo che le spire della bobina risultino alla distanza di circa mm. 1,5 l'una dall'altra: fermate quindi le spire alle striscie di celluloido con un adesivo all'acetone e lasciate seccare. Dopo qualche ora sfilate uno strato o due di carta e la bobina potrà essere estratta dal supporto pronta ormai per la messa in opera.

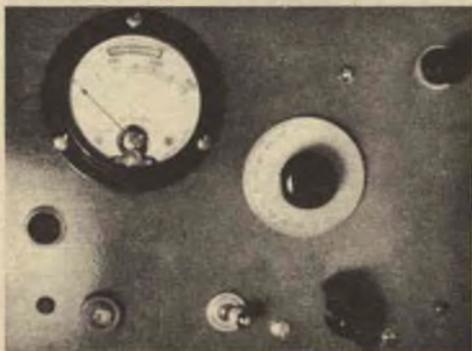
8. - Messa a punto - Mettete in funzione il ricevitore con la sola V1 e il ricevitore sulla gamma delle onde corte e fate in modo che variando la capacità di C2, pos-

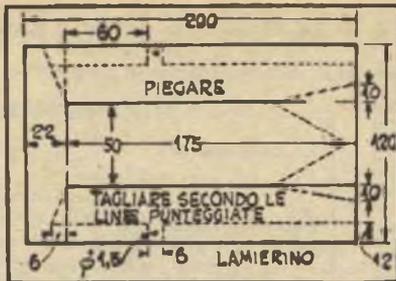
siate ricevere il segnale a 6.950 Kc circa con C1 a capacità massima ed a 7.300 Kc circa con C1 a capacità minima. Inserite allora le altre valvole e procedete alla messa a punto della finale del trasmettitore, non essendo necessario alcun aggiustaggio per il modulatore.

Mettete pertanto C1 su di una frequenza a piacere e con C9 fate in modo che il milliamperometro di placca della 6L6 segni il minimo (circa 10-15 mA); quindi, con molta prudenza, onde evitare scottature dovute alla radio frequenza presente sulla bobina, con il condensatore C10 in serie ad una lampada da 6 volt 300 mA sulla discesa dell'areo, cercate, passando da una all'altra spira della bobina L2, il punto di maggior rendimento, che sarà indicato dalla maggiore luminosità della lampadina. (N. B. Nel corso di questa operazione procedete con prudenza, prendendo tutte le cautele atte ad evitare le ustioni che la radio frequenza presente sulla bobina può produrre). Saldate poi un capo del condensatore ora citato alla spira trovata e l'altro al morsetto della presa dell'antenna, e la vostra fatica è terminata: se avete a posto l'antenna, potete iniziare la trasmissione.

Consigli per la costruzione dell'antenna. - L'antenna migliore e più semplice per questo trasmettitore, è quella detta «a presa calcolata» della quale ho dato le misure e lo schizzo. Mettetela più alta che potete e fate a piacere la discesa, evitando però di farla passare vicino ai muri.

BK





l'anello di cuoio, quindi pasate le estremità della manovella in fori appositamente fatti all'estremità delle braccia del rematore ed in altri fori fatti presso i gomiti le estremità dei remi, che riatterrete affinché non possano uscire di sede.

I remi saranno ottenuti saldando una paletta

L'INFATICABILE REMATORE

QUESTA barchetta, spinta energicamente dai remi del suo marinaio, costituirà l'orgoglio dei vostri piccoli, ai quali potrete farne dono senza spendere un centesimo, poiché tutto il materiale vi sarà fornito da un vecchio barattolo di latta alto 2 cm. e di cm. 15 di circonferenza e da un ritaglio di assicella di cm. 5x2.

Oltre a questi materiali non occorre che un po' di filo di ferro, un po' di spago e una striscia di caucciù, ritagliata da un pneumatico da biciclette.

Cominciate con il tagliare il corpo del barattolo, spianandolo poi, dopo averlo, se necessario, liberato dalla vernice.

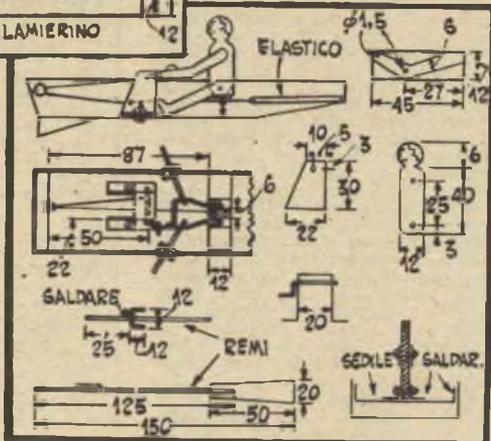
Ritagliate quindi dalla latta un rettangolo di cm. 20x12 e riportate su questo il disegno, ritagliando ancora secondo le linee punteggiate. Ripiegate poi secondo le linee intere e saldate tutti i giunti: il battello è fatto, per ultimarlo non avete che da arrotondare gli scalmi e praticarvi i fori destinati a consentire il passaggio dei remi.

Il corpo dell'ometto lo ritaglierete nel pezzetto di legno, dipingendolo poi secondo il vostro gusto. Con dei chiodini destinati a fungere da perni vi fisserete le braccia e le gambe, ritagliate da un avanzo del barattolo, e lo salderete quindi al sedile, costituito da una striscia di latta saldata nell'interno dell'imbarcazione.

Con un'altra striscia di latta fate il supporto della manovella, costituito da un filo di ferro dalle estre-

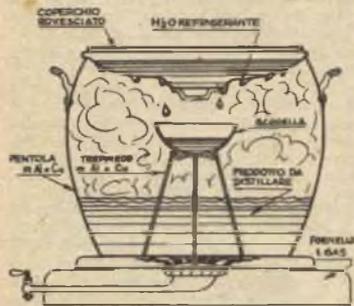
mità sporgenti ripiegate a doppia squadra, e fissatevelo, dopo avervi sistemato la manovella stessa, al fondo dell'imbarcazione con due viti munite di controdado, usando come guarnizione una rondella in cuoio o fibra, onde assicurare perfetta impermeabilità.

Al centro della poppa fissate un rochettino sul quale scorrerà il filo destinato ad assicurare il movimento al rematore; a prua saldate un piccolo gancio per l'ancoraggio del-



di lamierino alla estremità di una conveniente lunghezza di filo di ferro.

Un'occhiata alla illustrazione ed ai disegni, e non avrete bisogno di altro per riprodurre il grazioso giocattolo. Per il funzionamento, avvolgete il filo sulla manovella, agendo sull'estremità di quella, in modo da tendere la striscia di caucciù, che sarà magari un po' arrotolata, quindi mettete il giocattolo in acqua. Sotto la tensione del caucciù il filo si srotolerà, azionando i remi.



DISTILLATORE TIPO FAMIGLIA

X Concorso - Sg. SANDRI LUIGI, via M. Sanudo, 4 - Lido di Venezia

bia il coperchio presso a poco del tipo riprodotto dalla nostra illustrazione, e il distillatore è pronto.

Per usarlo, versiamo nella pentola il prodotto da distillare, dopo aver sistemato nell'interno del recipiente il treppiede con la sua ciotola, ricopriamo con il coperchio capovolto, riempiamo la cavità di questo con acqua fredda, destinata ad agire come refrigerante, e poniamo il nostro apparecchio su di un fornello a fuoco regolabile, avendo la avvertenza di cambiare l'acqua del coperchio, allorché comincia a riscaldare, senza però togliere il coperchio stesso per tutta la durata dell'operazione.

Sarà quindi opportuno prevedere un sistema di svuotamento, ad esempio, un sifoncinio fatto con tubetto di caucciù, il cui rubinetto sarà una pinzetta da biancheria.

I vapori del prodotto da distillare

si raccoglieranno sul coperchio, e, condensati per effetto del raffreddamento che qui subiranno, scorreranno in goccioline fino al suo centro, per cader poi nel recipiente di terraglia sottostante.

Naturalmente questo semplicissimo complesso è adatto solo per prodotti che non richiedano una temperatura molto elevata; posso, per esempio, garantire che funziona soddisfacentemente per la distillazione dell'acqua.

Bisogna però aver l'avvertenza di non riempire troppo il recipiente, allo scopo di impedire un'eccessiva pressione interna.

Il sg. OCCHIALINI CESARE, vincitore del 5° premio dello VIII concorso è pregato comunicare alla nostra Amministrazione il suo recapito, essendo stato respinto l'assegno indirizzato a: Varese, via Medici 14.

PER NON BRUCIARE LE TENDE

I tendaggi costituiscono sempre un pericolo potenziale d'incendio, ma non quando vengano sottoposti al seguente trattamento:

si sciolgano in 10 litri di acqua calda 500 gr. di borato di sodio in cristalli e 400 gr. di acido borico, e s'immerga il tessuto da rendere ininfiammabile in questa soluzione, dopo essersi accertati che sia bene asciutto e pulito.

L'immersione andrà effettuata quando la soluzione sarà tornata a temperatura ambiente e andrà prolungata per 10-15 minuti, se si tratta di stoffe pesanti, mentre stoffe leggere potranno esser tolte dal bagno non appena bene imbevute della soluzione.

Dopo il bagno, strizzare a mano, fare asciugare e stirare a temperatura inferiore al normale.

Questo trattamento non danneggia la maggior parte dei colori, ma è sempre bene fare delle prove con dei pezzetti di stoffa, onde non esporsi a spiacevoli sorprese.

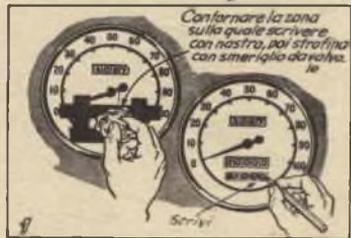
Arabeschi di ghiaccio sui vetri

AVETE mai ammirati i fantastici arabeschi di ghiaccio che nelle notti fredde si formano sui vetri delle finestre? Ebbene, senza troppa difficoltà potete decorare quasi permanentemente i vostri vetri con arabeschi assai simili, passandovi sopra con il pennello un po' di destrina sciolta in una soluzione concentrata di Sali di Epsom (solfato di magnesio).

Prima di passare il composto sul vetro, filtratelo con carta da filtro bianca, quindi lasciate in posizione orizzontale il vetro fino a che l'acqua non sarà tutta evaporata.

I minuscoli cristalli rimarranno aderenti alla superficie del vetro così fortemente che non sarà facile lo staccarli, specialmente se userete come fissatore una leggera mano di gomma lacca di primissima qualità.

Due idee per chi ha l'automobile



PER ricordarvi il chilometraggio limite per il cambio dell'olio o la rotazione degli pneumatici, scrivete il numero con una matita su di un rettangolino del vetro dei tachimetri, opportunamente smerigliato. Per la smerigliatura, circondate l'area da smerigliare con nastro adesivo e strofinate con smeriglio da valvole.

UN MOTORE DA UN CAMPANELLO

X° Concorso: Sig. SCAISI NINO, Via Orsini, 14 - Palermo

CARO SISTEMA A, hai pubblicato molti e graziosi motorini, ma come semplicità non credo che possano arrivare a questo, il quale, per quanto capace di azionare giocattoli il cui movimento richiede una potenza minima, può essere veramente costruito da chiunque. Quanto al necessario, sai a cosa si riduce?

A - Una tavola di legno di cm. 13x9x1,5;

B - Alcuni ritagli in lamierino di ottone da mm. 2;

C - Un volano di mm. 70 di diametro;

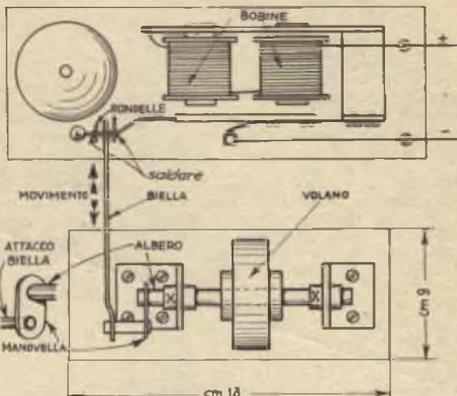
D - Un campanello elettrico qualsiasi, purché in condizioni di funzionamento.

E vediamo cosa fare di questa roba.

Svitiamo la pallina del campanello ed a circa mm. 5 dall'estremità dell'asta cui era fissata assicuriamo con un gocciolo di saldatura una piccola rondella.

Ritagliamo poi dal lamierino di ottone i sostegni per il volano, due squadrette la cui altezza dipenderà da quella del volano. In uno dei bracci di queste squadrette facciamo quattro forellini per le viti di fissaggio alla base e nell'altro un foro per le bronzine dell'albero, foro il cui diametro dipenderà da quello delle bronzine usate.

Già che abbiamo tra le mani il lamierino, ritagliamo anche la biella, una strisciotta lunga mm. 120, ad



una delle cui estremità sarà fatto un foro di mm. 3, ed all'altra, quella destinata ad essere congiunta alla manovella, un foro di mm. 2. Questa estremità verrà poi piegata, come mostra il part. C, affinché non debba sfregare contro l'estremità dell'albero del volano.

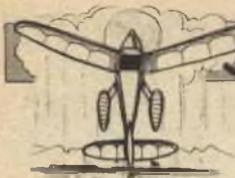
Di lamierino di ottone è fatta anche la manovella, un rettangolino dalle estremità arrotondate, nel quale sono praticati due fori centrati sull'asse longitudinale e distanti l'uno dall'altro non più di 5 mm. Uno di questi fori sarà di mm. 32 di diametro, mentre l'altro sarà tale che possa esservi forzato l'albero del volano, da fissarvi poi con una saldatura.

Quanto alle bronzine, si tratta di due ritagli di tubetti di ottone, lunghi mm. 10, saldati nei fori per loro fatti nei supporti.

Per il montaggio, si cominci con l'infilare la biella nell'asta del campanello, asta sulla quale salderemo poi una seconda rondellina simile a quella prima descritta, onde evitare alla biella di slittare durante il funzionamento. Monteremo poi il volano sui supporti, facendone alloggiare l'albero nelle apposite bronzine e introdurremo nella estremità di questo la manovella, saldandola più vicino che sia possibile alla estremità stessa. Con un pezzetto di tondino di acciaio di 2 mm. (si può usare benissimo un ritaglio di raggio di bicicletta) si uniranno biella e manovella, ribattendo poi le estremità del tondino, o bloccandolo con un gocciolo di saldatura, e... e non resta che inviare la corrente alle bobine, usando o le pile, o l'apposito trasformatore, per vedere il nostro motore frullare allegramente: tutt'al più sarà necessaria una ditatina iniziale, destinata a vincere l'inerzia del volano.

UNA riparazione di emergenza al diaframma della pompa del carburante è possibile con un foglio di cellulosa trasparente del tipo usato per avvolgere i dolci. Ritagliare il foglio in quadrati di opportuna misura e stringerne uno tra ogni coppia dei dischi che compongono il diaframma, pareggiando poi i bordi dei fogli interposti con le forbici e praticando nel loro interno i fori necessari.





Idromodello ad elastico "Fluvial"

Informiamo che i tecnici della "Aeropiccola" risponderanno su queste pagine ai quesiti rivoltici in fatto di modellismo

SE, amici modellisti, trovandovi al mare, ai laghi, in riva ad un bel fiume, avete qualche volta desiderato un modello volante, che, decollando dall'acqua, fosse capace di ammarare dolcemente, come un vero e proprio idrovolante, una volta terminato il suo bel volo, ecco qui per voi il FLUVIAL, il quale, oltre a realizzare completamente il vostro desiderio, può convertirsi in un aeromodello normale con la semplice sostituzione del carrello.

Frutto dell'esperienza di un valente aeromodellista torinese, specializzato nei modelli acquatici, e numerose volte realizzato, si è dimostrato ottimo sotto ogni rapporto, pur essendo di costruzione tanto semplice da poter essere affrontata anche dai meno esperti.

Una sola cosa esso richiede ai suoi costruttori: la massima accuratezza, affinché l'insieme risulti leggero e finito a regola d'arte, in quanto non si tratta di un modello «scuola», ma di un modello che può definirsi di alta classe.

ELENCO

MATERIALE COSTRUTTIVO

- N. 10 tavolette di balsa per costruzione centine ala e piani di coda.
- N. 8 listelli di balsa sez. mm. 3x3 per traliccio fusoliera.
- N. 10 rondini diam. 2 mm. per contorni alari e galleggianti.
- N. 2 listelli balsa duri sez. 3x11 per longeroni alari.
- N. 1 listello balsa duro 3x8 per longerone piano di coda orizzontale.
- N. 1 ritaglio di compensato da mm. 1,5 per ordinate e blocchetto porta elica.
- N. 1 ritaglio compensato da mm. 4 per blocchetto tappo porta elica.

- N. 1 listello tiglio 5x5 per supporto gambe sostegno galleggianti.
- N. 1 blocchetto di balsa per riempimenti vari e sagomature.
- N. 2 metri filo di acciaio armonico da mm. 1,5 di diam.
- N. 1 elica a pale fisse, scatto libero, diametro mm. 30, 32 o 35 (a seconda del peso modello).
- N. 1 cuscinetto reggisplinta tipo «micron» per tappo porta elica.
- N. 15 metri di fettuccia elastica «P. R.» sezione mm. 1x3.
- N. 3 fogli di carta seta «MODELSPAN» per ricopertura generale strutture.
- N. 1 flacone di «CEMENT» per incollaggio strutture e tenditura carta seta.
- N. 1 flacone di «NITROLUX» trasparente per verniciatura a finire fusoliera.
- N. 1 flacone di «NITROLUX»

colorata (meglio in rosso) per verniciatura fusoliera e galleggianti.

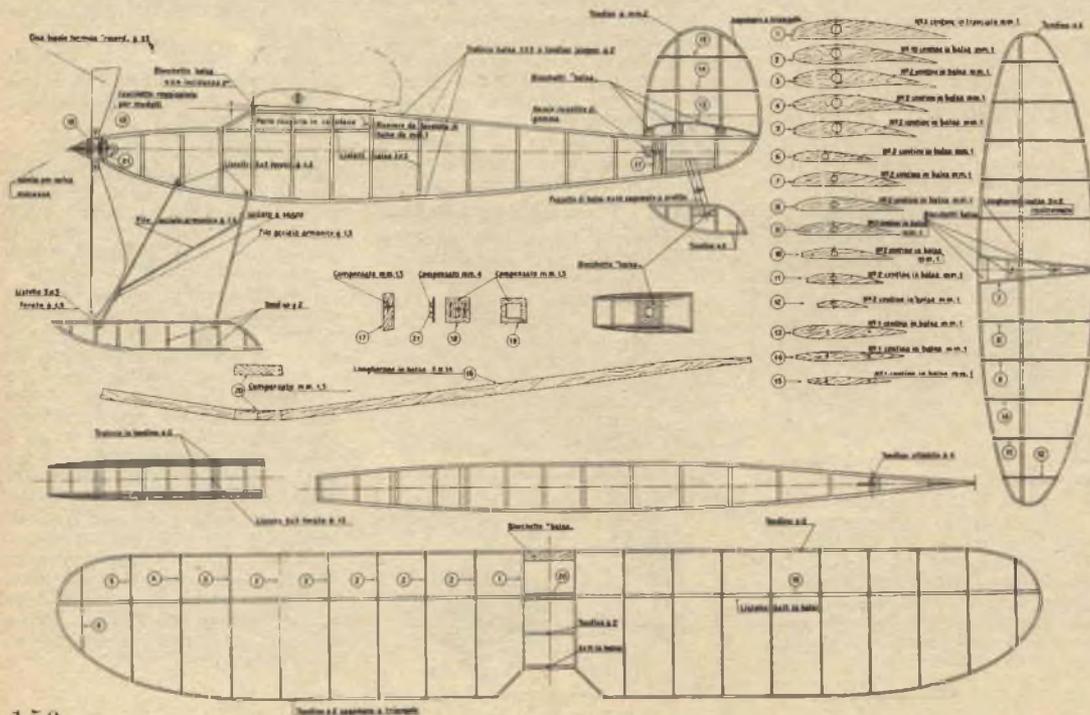
NORME PER LA COSTRUZIONE

FUSOLIERA - E' del tipo a traliccio, in listelli di balsa di 3x3. Secondo la vista di fianco della tavola, si montino separatamente le due fiancate, quindi si uniscano mediante la prima ordinata ed i vari pezzetti di listelli indicati nella veduta sopra citata in modo da ottenere una solida struttura rettangolare con piccola sopraelevazione a cabina per l'appoggio dell'ala; si scartaverli il tutto sino a rendere le superfici lisce e ben pulite.

Nel primo terzo, cioè tra il 3.0 ed il 5.0 correntino, si incollino due pezzetti di listello di tiglio 5x5, forati per la sistemazione delle gambe dei galleggianti, e nel terminale della fusoliera si incastri un blocchetto di balsa con un foro, nel quale verrà introdotto un pezzetto di listello sagomato a profilo per il fissaggio dei galleggianti di coda.

Due rettangolini di compensato da mm. 1,5, forati anch'essi, andranno infine incollati a fianco del penultimo correntino per il fissaggio in coda della matassa elastica.

GALLEGGIANTI - Sono anche essi del tipo a traliccio, ma in tondino da mm. 2. Si inizierà la



loro costruzione dalle fiancate, che saranno poi unite con il listellino indicato nella vista in pianta, mentre tra i correntini 2.0 e 7.0 andrà incollato superiormente un pezzetto di listello 5x5 per il fissaggio delle gambe di forza.

ALI E PIANI DI CODA - Da balsa di mm. 2 si ritagliano le centine e si rifiniscono ben bene con carta vetrata, avendo cura di sovrapporre durante questa operazione quelle che debbono risultare uguali. Vi si facciano quindi i fori centrali per l'alloggio del longherone e si proceda al montaggio, iniziando con l'unire i due semilongheroni con il diedro richiesto dal disegno, che non deve essere inferiore ai 12°.

Si infilino quindi tutte le centine in una semiparte del longherone e, servendosi come guida del disegno a grandezza naturale, si fissino ognuna nella giusta posizione. Messe a posto le centine, si poggino sul bordo di entrata il tondino e, dopo averlo bagnato, lo si faccia curvare alle estremità per ottenere i contorni.

Ultimate così le due semiali, si blocchi al centro un pezzetto di balsa, destinato a fungere da raccordo centrale, incollando ben bene, mentre qualche pezzetto di listello, incollato anch'esso al centro, aumenterà la robustezza dell'insieme.

FINITURA - Con un rettangolino di legno ricoperto di carta vetrata molto fine si ripassino tutte le strutture realizzate, stando attenti a non modificare le curvature prestabilite.

Per il rivestimento, si usi come carta la «MODELSPAN», che adotteremo d'ora innanzi per tutti i nostri modelli. Questa prodigiosa carta-seta di produzione inglese ha infatti qualità nettamente superiori ad ogni altra, dato che è «filata» come un vero e proprio tessuto, ed è quindi da preferirsi ad ogni altro tipo, anche se di leggerezza un po' inferiore a quella nostrana. Per il suo collaggio occorre usare il CEMENT: si poggino allo scopo la carta sulle strutture e vi si passi sopra un pennellino intriso di quell'adesivo, come se la verniciassimo. Il CEMENT filerà attraverso la trama e, facendo presa sul legno sottostante, darà luogo ad un collaggio perfetto.

Per i galleggianti e la fusoliera si usi MODELSPAN rossa, e per le altre parti MODELSPAN bianca o gialla, tirandola un tantino durante il collaggio. Per la verniciatura si usi ancora CEMENT, leggermente diluito, come strato di fondo.

Nel verniciare le ali e i piani di coda, sarà bene mettere in piano le parti in questione, onde evitare

che la tensione del CEMENT produca delle svirgolate.

Una buona mano di NITROLUX (trasparente per le ali ed i piani di coda, colorato per la fusoliera e i galleggianti) darà il tocco finale, conferendo al tutto una linea elegante e pulita ed una brillantezza veramente spettacolare.

ELICA - Non riteniamo dover dare indicazioni costruttive: sarà bene infatti che l'elica venga acquistata presso un negozio specializzato, data l'eccessiva difficoltà di realizzarla a regola d'arte.

PROVE DI VOLO - Debbono essere eseguite con aria calma e su un prato coperto di erba alta, poiché il modello, essendo munito di galleggianti e non di carrello, ha un atterraggio piuttosto brusco, cosa della quale occorre tener il debito conto, se si vogliono evitare incidenti.

Si provi quindi prima di tutto l'atterraggio con elica ferma (in folle), lanciando il FLUVIAL dolcemente, come se si trattasse di un veleggiatore. Se i risultati di queste prime prove sono soddisfacenti, indice di centraggio perfetto, si eseguano lanci con un centinaio di giri di carica e si continui, aumentando gradatamente la carica, sino a giungere al massimo.

Quando si è certi che tutto funziona a dovere, si passi al decollo dall'acqua, che deve avvenire senza spinta ed a carica massima: il modello, dopo un breve flottaggio iniziale, si alzerà compiendo un lungo volo, e tornerà ad ammarare dolcemente, ricompensando così tutta la vostra fatica.

CONSIGLI SUPPLEMENTARI - Per assicurare la massima tenuta all'acqua dei galleggianti e dell'ultimo quarto della fusoliera, è bene dare a queste parti due o tre mani di cement, quindi due mani di nitrolux.

La cabina, se si vuole ottenere un'estetica perfetta, andrà ricoperta con cellofane e contornata con un filetto nero.

La matassa elastica andrà montata con il sistema detto «a treccia», che assicura una carica maggiore. Prima di montarla, però, snervarla (caricarla cioè e scaricarla un centinaio di volte a mezzo di un trapano moltiplicatore) e lubrificarla con glicerina pura.

Evitare ogni tentativo di decollo in acqua non perfettamente calma, ed utilizzare sempre il «controvento» onde evitare pericolose imbarcate.

Ulteriori chiarimenti e consigli potranno esser richiesti al nostro collaboratore, F. Conte; le risposte verranno pubblicate nella rubrica «L'Ufficio Tecnico risponde», sotto la voce «Modellismo».

LAVORATE COMODAMENTE CON IL SEGNETTO



TUTTI coloro che amano i lavori di travoro troveranno pratico l'uso di questo dispositivo, che permetterà loro di immobilizzare nella posizione voluta il legno da segare e nello stesso tempo di spostarlo man mano che il lavoro lo richieda.

Esso consiste di una base in legno di 30 mm., tagliata anteriormente a V molto ampio, cui sono avvitate posteriormente due squadrette di metallo tra le quali è imperniato l'eccentrico, in legno come la base e munito di un'impugnatura che ne facilita la manovra. Sotto l'eccentrico, tra le mensole stesse, passa l'estremità affusolata del braccio mobile del morsetto sul rovescio del quale è assicurato un cuscinetto di caucciù duro, che ha il compito di salvaguardare la superficie del pezzo in lavorazione.

Da un foro cieco praticato nella base sporge infine una molla a spirale, che, agendo contro il braccio, lo solleva al cessare della pressione dell'eccentrico, disimpegnando così il pezzo in lavorazione.

CONSIGLI UTILI

Per proteggere dall'ossidazione fibbie in metallo, clips, spille, ecc. stendetevi sopra uno strato di smalto da unghie incolore: il metallo non verrà minimamente danneggiato e conserverà a lungo quella lucentezza della finitura originale che di tali oggetti costituisce uno dei pregi maggiori.

* * *

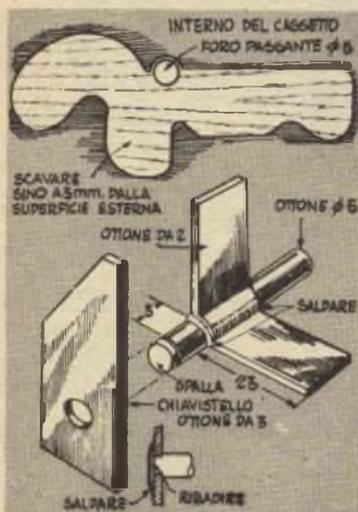
Se dovete laccare un mobile con una pistola a spruzzo, otterrete un risultato migliore diluendo la lacca contenuta nel serbatoio con l'immergere di tanto in tanto il serbatoio stesso per qualche secondo in una pentola di acqua calda. Abbiate l'avvertenza di allontanare però il recipiente dal fuoco, durante l'operazione, per evitare i pericoli inerenti all'alta infiammabilità della lacca.

La pubblicazione del presente modello è stata gentilmente autorizzata dalla Ditta AEROPICCOLA, corso Peschiera, 252, Torino, la quale concede ai nostri lettori le seguenti facilitazioni per l'acquisto dell'occorrente alla realizzazione:

DISEGNO COSTRUTTIVO AL NATURALE, completo di viste prospettiche e dettagli L. 250
 PACCO MATERIALE COSTRUTTIVO completo (dis. escluso) L. 2.900 (sconto del 10% ai nostri abbonati)
 Imballo e porto al costo - Consegna immediata - Ordini a mezzo vaglia o assegno, citando IL SISTEMA A.



PER CHIAVE USATE LA CALAMITA



Se il ladro od il curioso non avranno pensato a provvedersi di un magnete, e se non sapranno la maniera precisa di usarlo, questa serratura sfiderà tutti i loro sforzi, nonostante che per la sua costruzione non siano necessarie che due sferette di acciaio, ricavate da un vecchio cuscinetto, oltre ad un po' di lamiera di ottone e qualche centimetro di tondino, di ottone anch'esso: non usate comunque materiali ferrosi, se non per le due sfere.

Come chiave servirà qualsiasi calamita, tanto meglio se di Alnico.

Le figure illustrano la forma dell'incasso da praticare nel rovescio del cassetto per alloggiare la serratura, ed il funzionamento di questa.

Nel caso che il legno sia di piccolo spessore, meno di 20 mm., po-

VI PIACEREBBE...

una sega, che tagliasse con la massima rapidità all'esatta lunghezza voluta assi e correnti? un piccolo apparecchio, che vi consentisse l'audizione del III. Programma? un LUNA PARK sistemato nel cortile di casa vostra? Un trenino capace di portare i vostri bimbi a spasso?

Acquistate allora il nostro prossimo numero.

trete rimediare con l'incollare un blocchetto di legno duro: ugualmente farete ricorso ad un blocchetto di legno duro, nel caso che la vostra serratura debba sostituirne una in precedenza incassata nello spessore del cassetto.

Di solito qualche prova è necessaria, perché tutte le parti si muovano agevolmente: occorre allo scopo che le pareti del vano sulle quali debbono scorrere le due sfere siano ben lisce e sagomate in modo da non ostacolarne lo spostamento.

Per la bambola mobili di cartone

Se in casa vostra c'è una bimba che sogna una camera per la sua bambola, non state tanto a guardare le vetrine dei negozi di giocattoli; recatevi in una cartoleria ed acquistate un po' di cartone corrugato — se avete a portata di mano qualche scatola fatta di quel materiale, risparmiatevi anche quella modesta spesa — e mettetevi al lavoro, certi di riuscire in poco tempo e con poca fatica a soddisfare le aspirazioni della più esigente tra le mammine in erba.



I nostri disegni vi danno i particolari necessari alla costruzione di un letto e di una poltroncina; lasciamo al vostro gusto la creazione degli altri mobili, e, magari, quella degli ambienti. Si tratta di un lavoro così facile e che richiede un'attrezzatura così modesta da non meritare la spesa di molte parole.

L'attenzione va rivolta alla finitura: occorre riempire gli antiestetici bordi con uno stucco molto pastoso, che si farà penetrare negli interstizi esistenti tra i due strati di cartone sino ad un 5 mm. di profondità e che una volta secco, si liscierà accuratamente con la carta vetrata, e ciò non solo allo scopo di nascondere la vile natura del materiale

PER I GIORNI DI PIOGGIA

Se volete che la pioggia non vi impedisca la visibilità, annullando la trasparenza del cristallo del vostro parabrezza, fate bollire 7 litri di acqua ed aggiungetevi 45 gr. di oleato di sodio e 30 grammi di glicerina, lasciando poi bollire ancora per 5 minuti, trascorsi i quali immergerete nel liquido uno straccio pulito od un pezzo di feltro, facendovelo bollire per altri 10 minuti. Togliete allora lo straccio e lasciatelo asciugare senza spremerlo. Una volta asciutto, sarà pronto per l'uso. Inumidite allora leggermente il parabrezza e passatevi sopra una sola volta lo straccio. Quando pioggia o nebbia verranno a contatto con il cristallo così preparato, vi scorreranno sopra in una pellicola uniforme, che ben poco sottrarrà alla sua trasparenza.

Per impedire ai vostri occhiali di appannarsi quando la stagione è umida, strofinare le lenti con un po' di sapone, quindi pulitele con la pelle scamosciata bene asciutta. Così trattate, le lenti rimarranno pulitissime per tutta la giornata.

impiegato, ma per conferire ai nostri mobiletti una robustezza più che sufficiente, che accresceremo con l'eseguire a incasso tutti i giunti tra i vari pezzi. Per l'unione useremo un buon adesivo, e quando questo sarà secco, daremo a tutte le superfici il numero di mani di smalto necessarie — ne occorreranno tre per raggiungere un risultato perfetto, poiché la prima verrà quasi completamente assorbita —, quindi decoreremo con qualche decalcomania e proteggeremo la finitura con una mano finale di lacca trasparente. Sarà bene passare tra uno strato e l'altro di colore una buona mano di carta vetrata sottilissima onde evitare ogni imperfezione ed ottenere una superficie levigata e lucente.

RADIOTECNICA

Ecco una domanda che può interessare molti! Il JETEX è un motorino a reazione che funziona con carburante solido, acceso da un'apposita miccia situata nello interno. Pubblicheremo presto aeromodelli adatti a questo motore, intanto può chiedere notizie più dettagliate al nostro valente collaboratore, sig. F. CONTE, corso Peschiera 252, Torino. Circa i motori a scoppio le cilindrate più correnti sono quelle di cc. 1-2, 5-5-10. Grazie per i complimenti alla nostra rubrica.

Sig. **BENITO CANTU'**, Cagliari - Chiede chiarimenti circa lo Yacht da Crociera ancora in corso di pubblicazione.

L'autore dell'articolo lo consiglia l'uso del sughero e della balsa. Le raccomanda invece il cirmolo, che si trova senza difficoltà, specialmente presso i fabbricanti di modelli per fonderie. Comunque andrà bene qualsiasi legno compatto e leggero. Le figure 3 e 4 della tavola citata indicano due metodi diversi per l'innesto dell'albero: uno, più semplice, costituito da una ghiera di ottone cui è saldato un tubetto, pure di ottone; l'altro, preferibile dal lato estetico, costituito da una base in legno duro, teak ad esempio, nella quale viene prima praticato il foro destinato ad accogliere l'albero, quindi modellata a forza di raspa la gola o curva di raccordo: a lei la scelta tra i due sistemi.

I suoi dubbi sono dovuti al fatto della pubblicazione anticipata della tav. XII ed alla pubblicazione a puntate dell'interessantissimo progetto, che solo con questo fascicolo è giunto a termine. Le consigliamo anche, visto che si appassiona di modellismo navale, di prenotare presso l'editore dott. Briano (Via delle Fontane, 10, Genova) il Corso di Navimodellismo del prof. Frizione, attualmente in approntamento.

MARANI LISSE, Bologna - Chiede disegni costruttivi e misure del seghetto «VIRRO».

L'utensile da lei citato è coperto da un brevetto. La sua riproduzione è di conseguenza vietata. Osservi il seghetto «Rizzardi» da noi pubblicato, completo di disegni, quote ed istruzioni.

ALBERTO SCOTTI, Genova - Chiede come comandare a distanza un natante modello a mezzo radio.

Occorre apposito dispositivo per la trasmissione e la ricezione. Ne pubblicheremo presto gli schemi. L'avvertiamo però che occorrono dalle 20 alle 30 mila lire per la loro realizzazione.

Sig. **SPEREA SERGIO**, Roma - Desidera la pubblicazione di un modello di elicottero.

Il modello che lei desidera è già pronto e verrà presto pubblicato: segua la nostra rubrica di aeromodellismo.

MASIA PIETRO, Sindia - Chiede la schema della trasmittente pubblicata nel n. 9-1950.

Ma lo schema richiesto è pubblicato. Le illustrazioni che accompagnano lo articolo sono infatti: n. 1, schema elettrico; n. 2 disposizione dei pezzi da sistemare sul telaio, n. 3, disposizione dei pezzi da sistemare sotto il telaio. Se ha qualche dubbio particolare, ci scriva e le risponderemo.

VALLIN geom. EGIDIO. Chiede chiarimenti circa la costruzione di un registratore a nastro.

Molto presto ne pubblicheremo un tipo già sperimentato con ottimo successo, che ha inoltre il pregio di essere veramente autocostruibile, per l'abbondanza di soluzioni semplici ed efficaci che il suo costruttore ha saputo escogitare sia nella parte meccanica che nella elettronica. Abbia pertanto la pazienza di attendere.

PASOLI LUIGI, Villaggio Sanatoriale, Sondalo - Chiede catalogo di materiale radio.

Non le sembra che per fornirsi del necessario alla costruzione di un piccolo ricevente sarebbe più che sufficiente rivolgersi ad una qualsiasi delle Ditte da noi consigliate, anziché ricorrere ai cataloghi dei produttori e dei grossisti?

PIETRO ROGNONI, Vigevano - Chiede un testo che illustri chiaramente la radio trasmissione.

Comprendiamo le difficoltà nelle quali si è trovato: il fatto è che i testi richiedono una certa preparazione preliminare, sia pur generica, che metta in grado di comprendere quelle leggi e quei fenomeni che sono alla base della radio-trasmissione. Comunque le consigliamo la Guida alla Conoscenza della Radio, del Ravallico (ed. Hoepli).

STAGNO LUIGI, Torino - Chiede una ricetrasmittente portatile, e pone alcuni quesiti in proposito.

Richieda alla nostra Amministrazione, inviando vaglia per l'importo i numeri 5 e 7 dello scorso anno, e troverà lo schema da Lei desiderato. Per la terra, basta infiggere un chiodo nel terreno e collegarsi con questo. Quanto alla alimentazione in alternata, un raddrizzatore è sufficiente, se l'uso sarà limitato all'anodica, cosa consigliabile, anche per il basso costo delle pile necessarie a fornire la corrente ai filamenti.

ALBERTO CARONI, Roma - Chiede se può modificare il telaio della super. del mese di Gennaio ed alimentarla in alternata.

Per il telaio, si procuri prima tutte le parti, poi, in base a queste, studi la sistemazione che meglio preferisce: l'importante è che rispetti i collegamenti da noi indicati. Per alimentare in alternata può servirsi di un raddrizzatore di corrente, limitando l'uso dell'alternata all'anodica.

BENEDETTI COSTANTINO, Darfo - Chiede ragguagli circa la possibilità di lanciare segnali Morse con un rocchetto Ruhmkorff.

I primi esperimenti di Herz, Righi, etc. erano fatti con un rocchetto Ruhmkorff. Alla distanza

da lei indicata viene captato anche il segnale di un comune campanello elettrico.

CHELOSSI ITALO, S. Martino - Chiede lo schema di una radio a cuffia.

Guardi quello pubblicato sul n. 5, numero che, ove ne fosse sprovvisto, potrà richiedere alla nostra Amministrazione, inviando vaglia di L. 120.

GIUSEPPE AMODIO R. C. - Si lamenta della scarsità di dati costruttivi della Supereterodina del numero 1-1951.

Si tratta di un progetto che è bene lasciare a chi ha quel tanto di esperienza da sapersi regolare con lo schema elettrico, per questo abbiamo dato delle spiegazioni tanto succinte. Un principiante è bene che non si arrischi con modelli così compatti, nei quali imbrogliarsi ed incorrere in errori è cosa assai facile.

Cagliari - Chiede come si possa ottenere il permesso di trasmissione. Si rivolga alla sede centrale delle A.R.I. via San Paolo 10 Milano.

VARIE

G. MARCHINI, Milano - Chiede come impedire la formazione di muffa su di un plafon imbiancato a biancone e colla.

Le consigliamo di rinunciare alla colla, data la presenza di umidità nel suo locale. Adoperi una vernice del genere della cromalite, che potrà trovare in qualsiasi negozio di colori, e vedrà che non dovrà andare incontro a delusioni.

G. FABBRIS, Venezia - Chiede informazioni circa la costruzione di uno scaldabagno a legna, partendo da una «parigina».

La cosa migliore sarebbe adattare alla parete superiore della stufa un serpentino. La temperatura verrà regolata miscelando acqua fredda e calda nelle proporzioni desiderate.

E. DA FORNO, Salerno - Chiede l'indirizzo di una Casa che costruisca piccole sfilacciatrici e come fare un telaio a mano.

Siamo spiacenti di non esserle di aiuto, ma non sappiamo alcun indirizzo del genere da Lei indicato.

Quanto al telaio a mano, lo troverà pubblicato sul n. 2-3 della nostra rivista, numero che potrà richiedere alla nostra Amministrazione inviando L. 200.

Ricordiamo a tutti coloro che si rivolgono per consigli al nostro UFFICIO TECNICO di non scrivere sullo stesso foglio domande attinenti ad argomenti diversi (radio e modellismo, ad esempio).
Preghiamo altresì di contenere in limiti ragionevoli il numero delle domande: sono giunte lettere che ne contenevano sino a 40!
Saranno destinate le domande anonime.

A. MAZZI, Milano - Chiede notizie circa i procedimenti per la tempera e la fusione a cera persa del metallo.

La tempera si ottiene in adatto olio minerale ed a temperatura variabile a seconda del tipo di tempera e del metallo in lavorazione desiderato. Tratteremo presto sia questo argomento sia l'altro riguardante la fusione.

G. ZERERE, Vicenza - Chiede come utilizzare un rotolo di linoleum indurito.

Nulla da fare con il linoleum deteriorato. Tenti comunque su di un piccolo campione la macerazione in olio di lino cotto.

Dr. P. ACCORINTI, Messina - Chiede come imitare le mattonelle e come fare bottoni in plastica, osso, etc.

Fabbrichi le sue mattonelle in gesso con stampo in legno. Passi sopra una vernice ad olio o smalto; disegni, scriva, applichi decalcomanie e ripassi con vernice trasparente alla lacca o alla copale. Quanto alla fabbricazione dei bottoni, essa non è alla portata dell'arrangista e richiede una complessa attrezzatura.

DALL'OLIO GIUSEPPE, Medicina - Chiede un procedimento per riprodurre delle foglie.

Non conosciamo il procedimento degli specialisti Ravennati e saremmo ben lieti se qualcuno di loro volesse rompere l'anello di silenzio, comunicandocene il segreto. Può darsi però che si tratti del sistema seguente, che ha già dato buoni risultati:

« Colare sulla foglia dell'ottima creta da stampi o del gesso da formare e fare essiccare all'aria perfettamente. Quindi riscaldare sino ad ottenere la carbonizzazione della foglia. Pulire e lo stampo è fatto ». Naturalmente si ottiene lo stampo di una sola delle facce della foglia.

ABBONATO 886 - Chiede il procedimento per fare dei cliché.

Teoricamente il procedimento è semplice: si tratta di asportare, con mezzi fisici e chimici, un certo spessore del materiale usato per lo stampo in quelle zone che debbono risultare bianche, in modo che quelle che debbono risultare in nero rimangano un po' sopraelevate. Per disegni molto semplici, ed usando materiali teneri, come il linoleum od il legno, si possono fare degli stampi anche a mano. Per stampi in metallo si rivestono le parti che debbono rimanere in rilievo (quelle cioè corrispondenti al disegno) di uno strato protettivo, e s'immerge la

lastra in un bagno che abbia il potere di corrodere il metallo usato. A bagno ultimato si asporta la protezione o riscaldando la lastra, se si tratta di un prodotto fusibile facilmente, o mediante solventi appropriati che non danneggino il metallo (benzolo, benzina, toluene, etc.). Perché possiamo indicarle il procedimento da usare è necessario però che ci dica quale metallo vuole usare.

Il procedimento industriale consiste nel sensibilizzare la lastra da incidere, stampare quindi la fotografia e sottoporla ad un trattamento mediante il quale divenga resistente al bagno acido la zona corrispondente al disegno da stampare, che viene così a costituire lo strato protettivo. Questo naturalmente per stampi « a tratto », nel qual il disegno risulta in nero pieno. Gli stampi a retino richiedono una attrezzatura assai complessa e costosa.

Tratteremo comunque l'argomento più a fondo in un apposito articolo.

GILARDONI DINO, S. Giovanni di Bellagio - Chiede come riscaldare una incubatrice.

Per le misure di quella da noi data il lume a petrolio è sufficiente.

UN SIMPATIZZANTE, Calatafimi - Chiede chiarimenti circa il calendario perpetuo del n. 8.

Legga « dal 14 al 15 ottobre ». Si tratta di un errore di stampa: la omissione dello 1 di fronte al 4.

ABBONATO 3111 - Chiede come togliere le incrostazioni dal tubo di scappamento di un motoscooter.

Non conosciamo procedimenti chimici. Un esperimento meccanico consiglia di bruciare le incrostazioni in questione con la fiamma ossidrica. Si tratta però di un procedimento che richiede buona pratica, onde non danneggiare il metallo.

GIOVANNI AVOLIO, Siracusa - Chiede indirizzi di Case fornitrici di macchinari e materiale per la fabbricazione di candele steariche.

Non conosciamo gli indirizzi richiesti. Provi a rivolgersi all'Industria od alla Camera di Commercio di Napoli, città nella quale esistono molte piccole fabbriche di candele, e molto probabilmente troverà quello che lei cerca.

MESSIDDA LUIGI, Cagliari - Ci chiede consigli per la fabbricazione artigianale di borse da studenti e la produzione del sapone.

Per le borse si usano materiali svariati, dipendendo la loro scelta dal tipo più o meno economico che si vuole ottenere. Ci sembra che in tal campo vi sia una tale concorrenza da rendere ben dura la vita ad un tentativo

compiuto senza larghezza di mezzi. Lo stesso potremo dirle per il sapone, al proposito della cui produzione domestica ci promettiamo di iniziare presto una rubrica particolare.

Francamente crediamo però che sia ben difficile che uno possa affermarsi in un campo che non conosce alla perfezione: il primo requisito per giungere al successo è la conoscenza profonda dell'argomento, conoscenza che non è possibile certo acquisire solo dalla lettura delle pagine di un periodico e neppure da quello di un ponderato trattato: sa come fanno nelle grandi fabbriche per accertarsi delle dosi, pur controllate in precedenza? Assaggiano il miscuglio con la punta della lingua e giudicano dal sapore.

V. FACCINI, Ferrara - Chiede dove procurarsi i dischi di carbone per lo scaldabagno ad immersione del n. 6.

Legga quanto risposto al signor Betti (n. 1-1951, pag. III).

Prof. ALDO BLASI, Taranto - Chiede se esista in commercio filo di alluminio smaltato da mm. 0,20 o ancor più sottile o piattina di alluminio o lega di alluminio di mm. 0,005x0,05.

Ci siamo rivolti a numerose Ditte Commerciali ed Industriali, e concordemente ci hanno escluso che i prodotti da Lei desiderati si trovino in commercio. Circa la possibilità della produzione industriale, comprenderà che ciò esorbita un po' dalle nostre modeste funzioni.

MOSCONI FERNANDO, Genova - Ci chiede dove poter trovare il Plastic Finish e come fare l'yoghurt avendo il seme.

Anche nella sua città lo dovrebbe trovare senza difficoltà presso i negozi di articoli per auto. Altrimenti può richiederlo qui a Firenze a Negozio Pirelli, via Panzani, ove è in vendita in barattoli piccoli, per uso domestico, al prezzo di circa L. 400 a barattolo. Per l'yoghurt stiamo preparando un articolo, essendoci stata rivolta da altri la medesima domanda.

ABBONATO 2449 - Chiede il progetto di un grammofono a valigetta.

Dovremmo iniziare con il dire: si procuri un motorino da grammofono, ed allora tanto vale che acquisti lo strumento desiderato, tanto più che buoni grammofoni a molla si trovano facilmente a poche centinaia di lire, forse meno di quanto le verrebbe a costare lo acquisto del necessario per costruirlo, nei negozi di oggetti usati. Quanto ai modelli richiesti, uno, quello del motoscafo da crociera, è già stato pubblicato (n. 10 - pag. 366), l'altro è in preparazione.



OZONE FAN

L. 2.600 elettroventilatore con motore ad induzione originale "OZONE... Garanzia 5 anni. Spedizione franco di porto ed imballo dietro vaglia o contrassegno, Indicare voltaggio.

Concessionario Dr. A. MOLINARI - Viale Filopanti 8 - BOLOGNA

CAROBBI GIANFRANCO, Pistoia - Chiede una serie di suggerimenti circa la Casa autocostruibile, pubblicata sul n. 8-1950.

Data la natura ed il numero dei quesiti da Lei posti, la consigliamo di rivolgersi direttamente al progettista: Ing. Ettore Carmazzi, via Felice Cavallotti, 48, Roma.

AIMONETTI LUCIANO, Vercelli - Chiede come poter decovare in oro i libri ed eseguire impressioni con i fregi.

Mentre la ringraziamo degli elogi che ella rivolge alla rubrica sulla rilegatura dei libri, egregiamente tenuta dal nostro sig. Turco, la assicuriamo che gli argomenti da Lei indicati saranno oggetto di esauriente trattazione nella rubrica stessa.

GIUSEPPE LAI, Terralba - Chiede come costruire una tagliatrice o raffilatrice.

Ripetiamo a Lei quanto detto al sig. Aimonetti: l'argomento proposto sarà trattato nella rubrica apposita.

A. GALLI, Firenze - La preghiamo di ripetere con maggior chiarezza la sua domanda.

Valga quanto abbiamo detto al sig. Aimonetti. Quanto alla rivista, «com'ella vede, ha già ripreso la sue pubblicazioni e le continuerà in maniera più regolare, cercando di riguadagnare il tempo perduto per cause di forza maggiore.

Cav. EGIDIO COSTALONGA, Venezia - Chiede l'indirizzo di fabbriche di materie fosforescenti.

Sono vernici fosforescenti che lei desidera, o materie per la produzione di tali vernici? Ci risponda in proposito e le faremo avere gli indirizzi desiderati.

MATTIUZZO EDOARDO, Taranto Chiede il progetto di una incubatrice elettrica.

L'incubatrice del tipo da lei considerato è in via di pubblicazione, insieme ad un progetto di allevatrice.

PAOLINO ANGELO, Caserta - Chiede come poter controllare il numero di mezzi da trasporto che passano da un determinato punto.

Un contatto elettrico, che si stabilisca a causa della pressione delle ruote sul terreno, azionante, tramite un servo-motore un conta-giri, potrebbe rispondere al suo scopo.

Un altro sistema, di assoluta precisione, richiederebbe una lampada a raggi infrarossi (invisibili all'occhio umano), una cellula al selenio, e un amplificatore, oltre, s'intende al servo-motore ed al contagiri. E' disposto ad affrontare le spese necessarie per la realizzazione di uno dei due sistemi?

CEVOLANI IVANO, Dosso - Chiede come azionare con un grammofono il presepe animato da noi pubblicato.

Basta sostituire il piatto del grammofono con una puleggia di opportune dimensioni. Per le maschere di cartapesta pubblicheremo presto un articolo.

C. PREMU, Trieste - Chiede notizie circa la Linoleografia.

Le incisioni in linoleum trovano

larga applicazione da parte di dilettanti specialmente per la facilità di lavorazione di tale materiale, e si prestano per la stampa, a condizione di non voler fare un numero troppo alto di copie, in quanto soggette a logorarsi rapidamente. Si può rimediare all'inconveniente facendo fare dal tipografo una stereotipi del chiché in linoleum. Quanto al procedimento, lo faremo oggetto di un articolo.

DINO AZZARONI, Cavarzere - Chiede i piani costruttivi di una «Cicogna».

Le confessiamo che non siamo in grado di fornirle quanto richiesto, con la sicurezza necessaria in questo campo, nel quale è in giuoco una vita umana. Ricerchi nelle riviste specializzate in costruzioni aeronautiche.

U. BRIZZI, Maresca - Chiede come impermeabilizzare una terrazza destinata a ricoprire un'auto-riemessa e come pulire l'intonaco della sua cucina.

Se il terrazzo non è praticabile, può servire allo scopo un buon cartone catramato, sul quale stenderà un leggero strato di bitume, da spolverizzare, mentre ancora caldo, con un leggero strato di rena. Se il terrazzo è praticabile, invece, stenda sul cemento uno strato di bitume, quindi uno di sabbia, e infine ancora uno di cemento. Per i muri della sua cucina, il miglior sistema è il ricorrere ad una bella e vigorosa raschiatura, alla quale

farà seguire una vernice lavabile, tipo cementite, cromolite, etc.

N. ROMANI, Casale - Chiede il progetto di un saldatore a benzina.

L'articolo da Lei desiderato è già comparso sulle nostre pagine nell'anno scorso.

NINO BONI, Portomaggiore - Chiede dati circa un'incubatrice che desidera costruire.

La serpentina avrà la stessa misura del diametro interno della cassa. Come materiale usi normale tubo da termosifone. Le misure della caldaia non sono critiche: un paio di litri basteranno. Attacchi però i tubi in basso l'uno ed in alto l'altro, e non alla medesima altezza.

TROTTI ANGELO, Busto Arsizio - Chiede come costruire teste di burattini.

Proprio in questo fascicolo (veda «Teatro minuscolo», troverà tutte le informazioni che desidera per costruire da sé le teste in questione.

R. MAI, Trieste - Chiede consigli per l'utilizzazione di un motorino da tergilcristallo, sull'abbeveratoio della madre artificiale e propone vari argomenti che desidererebbe trattati dalla rivista.

Un motorino del genere da lei indicato può servire per usi domestici (azionare un ventilatore, un batti-uova, etc.); ma non riteniamo che abbia la potenza necessaria per azionare un seghetto. Per l'acquisto degli arretrati, legga l'avviso pubblicato a pag. II di coperta.

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 operaio che sa lavorare meglio degli altri e guadagna più di loro. Quando si va ad esaminare la cosa a fondo, si vede sempre d'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 nei 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» Ritagliatelo, segnate sul ma gine nome, cognome, professione e domicilio ed inviatecelo come «Stampa». Con ciò non vi impegna e nulla.

Lettere, senza risposta

Quanto all'abbeveratolo della «madre artificiale» si tratta di cosa semplicissima: un recipiente a mo' di catinella nel cui centro è sistemato un altro recipiente a forma conica che presenta una corona di fori a tre-quattro centimetri dal fondo: riempiendo di acqua quest'ultimo, il liquido passerà nell'abbeveratolo sino all'altezza dei fori, senza inquinarsi e senza costituire un pericolo per i pulcini. Per i giocattoli e gli altri quesiti, le risponderemo con appositi articoli sulla rivista.

FEDERICO BONI, Siena - Lamenta la mancata risposta ai suoi quesiti.

Siamo stati costretti ad interrompere la nostra attività per un lungo periodo. La preghiamo quindi di rinnovare i quesiti stessi ed avrà risposta sollecita.

FRANCO LEALI, Brescia - Esprime il desiderio di un corso sulla fotografia e di progetti vari.

Progetti del genere da lei desiderato ne pubblichiamo di continuo: guardi la «Cintura per lei» del fasc. 10, pag. 339, e tutti i progetti di regali natalizi del n. 11. Altri ne pubblicheremo ancora. Per il corso di fotografia pubblicheremo qualcosa presto. Quanto agli attacchi ed alle racchette, non è affatto impossibile che riesca ad imitarne il tipo preferito, se possiede la necessaria attrezzatura.

SEGNALAZIONI

In considerazione dell'alto numero di richieste circa le caratteristiche delle valvole riceventi, segnaliamo a tutti gli interessati che sono disponibili le seguenti pubblicazioni:

Tabella per le valvole riceventi di tipo americano L. 450

Tabella per le valvole riceventi di tipo europeo L. 450

le quali, mediante l'adozione di un nuovo ed originale metodo, permettono di conoscere caratteristiche d'impiego, tensioni di lavoro e collegamenti agli zoccoli delle valvole delle serie indicate.

Sono altresì disponibili il:

Calcolatore «Velox» per la legge di Ohm L. 550

Calcolatore «Velox B» per induttanze, capacità e frequenze L. 550

Le pubblicazioni predette possono essere richieste alla nostra Amministrazione, la quale provvederà a spedirle franco spese di imballo e porto dietro rimessa dell'importo sopra indicato, ridotto a L. 1800 complessive per coloro che faranno acquisto contemporaneo delle quattro pubblicazioni.

Indirizzare rimesse a: Rodolfo Capriotti, via Cicerone 56, Roma, oppure effettuare versamento sul C/c postale, n. 1/15.801.

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, semestrale 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.

INDICE DELLE MATERIE

Caro lettore	pag. 113
Raggi cosmici a portata di tutti	113
Smussare gli spigoli con il trapano	114
Rete metallica per le finestre	115
Urne di cemento per il giardino	115
Forare il vetro con il piombo	115
Fotografie sull'alluminio	116
Puliamo bene i vetri	117
Stampare in casa propria	118
Interruttore-deviatore di corrente	119
Zattera per osservazione subacquea	120
Quadretti fatti di fiori	120
La lampada del mistero	121
Tagliacarte-Segnallibro	121
Tavolo per disegnatori	122
Più chilometri con meno benzina	124
Tenda per due persone	124
Fotografie su rame	125
Per la siesta in giardino	126
Con il trapano faccio il gelato	127
Cornici di cartone	128
Pulire l'alluminio	128
Pasta per le pareti	128
Campanello senza corrente	129
3 idee per disegnatori	129
Per lavorare il legno	130
Da una foto un disegno	130
Cemento per metalli	130
Lo Scenziato si veste da stregone	131
E' utile ricordare che...	131
Porta fiori da gusci d'uovo	131
Radiotelefono bivalvole	132
4 cose da ricordare	133
Un teatro minuscolo	134
Un regalo per chi giuoca a canasta	135
Uno Yatch da crociera	136
La granata magnetica	137
La casina delle sigarette	138
Martelli da valvole d'auto	139
Album per films da 35 mm.	140
Pulire il linoleum...	140
... e la vasca da bagno	140
Rilegare i libri è un'arte	141
Dizionario d'elettrotecnica	142
Il disegnatore meccanico	143
Un nuovo microscopio	144
Fa comodo un crivello in giardino	146
Fonotrasmettitore per i 40 mt.	147
L'infaticabile rematore	148
Distillatore tipo famiglia	148
Un motorino da un campanello	149
Per chi ha l'automobile	149
Non bruciate le tende	149
Ghiacciare i vetri	149
Arabeschi sui vetri	149
IL FLUVIAL	150
Idee utili	114, 125
Consigli per tutti 117, 120, 121, 127, 151	
Lavorar comodi con il seghetto	151
Per chiave usate la calamita	152
Per i giorni di pioggia	152
Per la bambola mobili di cartone	152

CORRIERE DELLO "A" CLUB

AVVISO

I soci responsabili delle sezioni costituite sono pregati di mettersi sollecitamente in contatto con la nuova Direzione della Rivista, onde ricevere le necessarie istruzioni per il potenziamento delle Sezioni stesse ed una più efficace propaganda a favore della pubblicazione.

Si prega rimettere elenco dei Soci iscritti, suddivisi in ordinari (già in regola con l'abbonamento della rivista) e straordinari (non abbonati) e di formulare tutte quelle proposte che ogni Sezione riterrà più opportune.

COSTITUZIONI NUOVE SEDI

NAPOLI - Il sig. Raffaele ESPOSITO desidera costituire a Napoli una sezione dello «A» Club. Invita pertanto gli abbonati ed i lettori di IL SISTEMA A a mettersi in contatto con lui, rivolgendosi al seguente indirizzo: ERRE RADIO, Sede di Napoli, via Nuova Poggioreale, 8.

TRIESTE - Il sig. Gianni GREGORI, via S. Michele, 10, annunzia ai lettori ed abbonati residenti a Trieste la ripresa dell'attività della locale Sezione dello «A» Club. Gli interessati possono rivolgersi per ogni chiarimento all'indirizzo indicato.

DITTE CONSIGLIATE

PALERMO
Radio THELEPHONE, via Trabla, n. 9

Sconti agli abbonati
«ERRE RADIO» - costruzione e riparazione trasformatori per radio - via Nuova Poggioreale, 8.
Sconto del 15% agli abbonati.

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 MANNIELLI, 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 int. 13-14.

Sconto del 10% sul conto camera 20% su pensione completa.

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.

Sconti agli arrangisti
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 esibiscono la tessera dello A CLUB.

AVVISI ECONOMICI

ARRANGISTI, acquistate per le vostre applicazioni motorino a collettore monofase della Ditta V.I.F.R.A.L., viale Albini 7, Bergamo. Richiedete listini descrittivi.

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

FOTOARRANGISTI, tengo parti macchine occasione obiettivi svariati ecc. Prezzi buoni, tratto condizioni al mio domicilio. Fotopiemme - Via Bobbio, 44 - Genova.

ANTENNE stilo americane, tubo acciaio ramato e verniciato; mt. 3,70 in tre pezzi L. 650; mt. 4,90 in quattro pezzi L. 800. Spedizione franco domicilio in tutta Italia contro rimessa anticipata al Dott. L. Servadei, Via Carloni 10, Como.

MOTORINI elettrici monofase Westinghouse tipo chiuso 12/24 V. c.c. 3 A. pacco lamellare, cuscinetti sfere, adattabili per alternata. Franco domicilio inviando L. 1600 al Dott. L. Servadei via Carloni 10, Como.

CERCO valvole VR 65 e altro materiale provenienza bellica. Indirizzare offerte a Corrado Di Pietro, via Emanuele Filiberto 233 - Roma.

Vendesi proiettore Pathé mm. 9,5 con due lampadine, 30 film, trasformatore. Insuperabile! lire 15.000. Marastoni Fontanelli 6 Reggio Em.

RADIO tipo, ma senza galena. Schema ed istruzioni da G. Galliano - c. Firenze 8-3, Genova, con L. 120 per rimborso spese.



AEROPICCOLA

CORSO PESCHIERA, 252 - TORINO - TEL. 31678

TUTTO PER IL MODELLISMO E GLI ARRANGISTI

Seghetto Elettrotecnico «VIBRO 51» (nuova serie)
Indispensabile per modellisti - Artigiani - Arrangisti - Trafaloristi
Un gioiello della Micromeccanica Italiana alla portata di tutti
LA «VIBRO» TAGLIA TUTTO! legno: compensato masonite, plexiglas, galalite, ottone, alluminio con massima facilità e perfezione.

Volendo, la VIBRO serve anche come limatrice verticale per finiture
Potenza 150 Watt - Peso kg. 4 - Dimensioni cm. 42x25x24 - Consumo inferiore ad una lampada
Corsa regolabile da 5 a 8 mm. Piatto in metallo levigato regolabile - Lamelle comuni da trafaloro

CONSEGNE IMMEDIATE NEI VOLTAGGI: 125 - 225 - 160 - A 10 giorni qualsiasi voltaggio

PREZZO NETTO L. 10900 - PAGAMENTI ALL'ORDINE CON ASSEGNO BANCARIO
IMBALLO E PORTO AL COSTO

Ns/ CATALOGO "TUTTO PER IL MODELLISMO", ALLEGANDO L. 50 ALLA RICHIESTA

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 sopra-coperta 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 TURACCIOLLO

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 Matteucci*

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