

Iniziazione al modellismo

NOZIONI BASILARI

di Julio M. Fouret

Sistema di costruzione

Esistono vari metodi o sistemi per costruire lo scafo di un modello: in un unico blocco di legno, per esempio, o a "pane e burro"; comunque in questo articolo tratteremo esclusivamente quello denominato "a ordinate e fasciame", che è quello più vicino al reale e non tanto difficile come alcuni modellisti della « vecchia scuola » pretendono dare ad intendere. Al contrario, è più facile e pulito; inoltre, un modello costruito in questo modo è molto più meritevole e di maggior valore modellistico. Lo scafo solido è — come lavoro — grossolano e pesante e non si comprende come anche modellisti esperti vi si ostinino in modo inesplicabile (*N.d.T. Questo in Argentina. In Italia invece il sistema ad ordinate e fasciame è quello più seguito*).

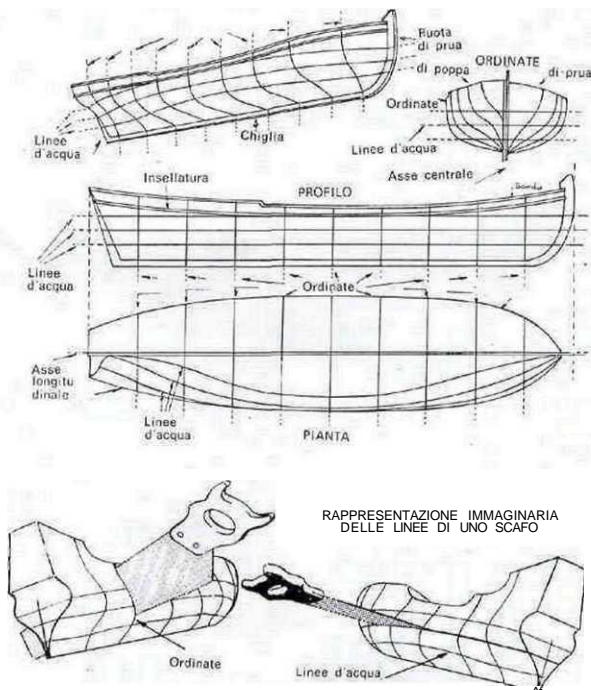
I piani

I piani dello scafo di una nave si compongono di tre viste o proiezioni che mostrano la sua forma: profilo, pianta e sezioni (ordinate). Per interpretare queste viste si deve pensare allo scafo come se si tagliasse (affettasse) con un saracco (*sega a mano con l'impugnatura fissata all'estremità più larga della lama*). La vista del profilo non richiede molte spiegazioni: la vista della pianta mostra le diverse linee d'acqua, ossia la forma dello scafo a diverse altezze della sua longitudine; le sezioni determinano il contorno della sua forma verticalmente e trasversalmente. La pianta e le linee d'acqua vengono mo-

strate solo per metà; così pure le ordinate, che mostrano nella parte destra quelle di prua e nella parte sinistra quelle di poppa.

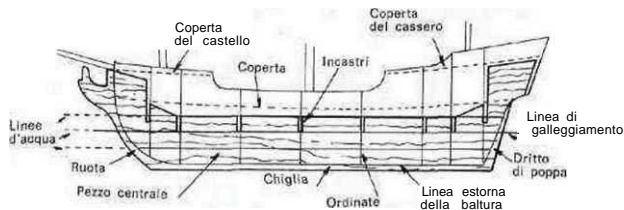
In realtà i piani dovrebbero riportare un maggior numero di linee accessorie, ma al modellista sono sufficienti quelle menzionate.

Qui è necessario chiarire una cosa. Il modellista deve tener presente che i piani non sono manuali per insegnare a costruire un modello e che, pertanto, è molto limitato il numero di chiarimenti e dettagli esplicativi che possono offrire. Il modellista navale deve imparare ad interpretare le diverse viste e le



Se si segasse lo scafo di un modello in senso verticale o trasversale si otterrebbero delle «fette» con la forma delle ordinate, se si segasse in senso orizzontale e longitudinale risulterebbero «fette» col contorno delle linee d'acqua.

TRACCIATO E COSTRUZIONE DEL PEZZO CENTRALE A PARTIRE DALLA VISTA DEL PROFILO, IL CONTOURNO E GLI INCASTRI SI SCEGLIERANNO SECONDO LE NECESSITÀ DI OGNI MODELLO.



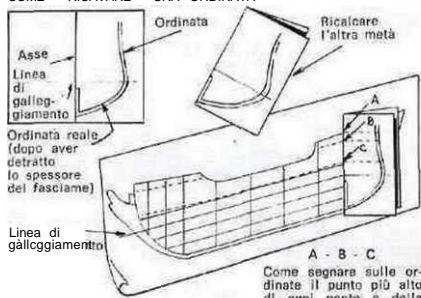
Gli incastri a prue si fanno davanti alle ordinate, quelli a poppa si fanno dietro. Nel caso di questo disegno la ruota di prua, la chiglia e il dritto di poppa fanno parte integrale del pezzo centrale, però essi possono farsi separatamente.

Costruzione dello scheletro

Nel caso che i piani del modello da costruire non presentino già pronte le sagome occorrenti per ritagliare chiglia e ordinate dal legno, sarà necessario ricavarle da sé direttamente dal disegno. Per questo si decalcherà il profilo dello scafo, nel quale si segneranno la linea di galleggiamento, la posizione esatta di ogni ordinata e le relative tacche.

Il passo seguente è quello di decalcare la metà di ogni ordinata in foglietti separati (meglio su carta trasparente, o da ingegneri) segnando chiaramente in ognuno l'asse verticale e le linee d'acqua. Dal contorno di ogni semiordinata, se necessario, detrarre l' spessore del fasciame (si ottiene disegnando una altra linea interna esattamente parallela al contorno esterno già segnato) ed a distanza dello spessore del fasciame. Infine, piegando il foglio a metà (lungo l'asse) si ripassa il disegno dall'altra sua parte.

COME • RICAVARE • UNA ORDINATA



REALIZZAZIONE DELLE SAGOME DELLE ORDINATE

SAGOMA COMPLETA DELL'ORDINATA



Sagomo di cartoncino per segnare (sulle ordinate) la curva dei ponti

X2 - linea di galleggiamento:
X3 - incastro (tacca)

relazioni che vi sono tra loro, dedicando un po' di tempo a studiarle prima di iniziare la costruzione.

può fare con listelli di cedro (*in Italia non esistono. Si adopra tiglio, faggio o noce. N.d.T.*) o rovere (se sarà possibile trovarlo), altrimenti potranno impiegarsi listelli

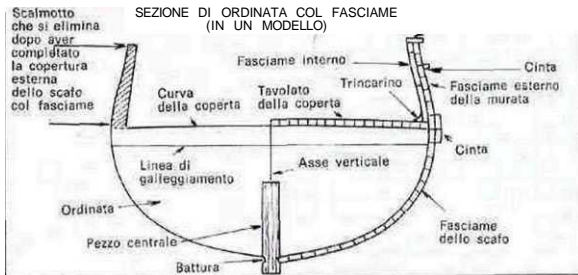
L'incastro tra il pezzo centrale (chiglia) e le ordinate sarà fatto a criterio e convenienza del modellista, solo bisogna fare attenzione che incastrandoli tra loro coincidano tutte le linee di riferimento che sono state tracciate: linea di galleggiamento (o linea d'acqua), linea del

Utensili

Gli utensili per realizzare un modello non sono molto sofisticati: solo quelli usuali che si trovano in ogni casa e pochi altri che si possono procurare senza spese eccessive.

Materiale

Lo scheletro dello scafo si farà con un buon compensato, il cui spessore corrisponde, generalmente, a quello della chiglia. Il fasciame si



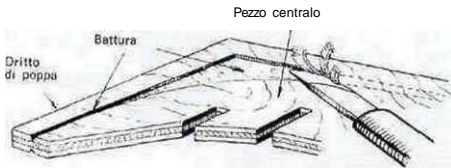
bordo e tutte le altre che si fossero ritenute necessarie.

Continuando si appoggiano i disegni o i foglietti preparati sopra il compensato preparato a questo scopo e vi si riportano o decalcano (magari con carta carbone ed una matita dura con punta molto sottile). Con seghetto da traforo si tagliano ad uno ad uno i pezzi che formeranno lo scheletro. Nel caso del pezzo centrale e (chiglia) si farà in modo che la direzione della venatura principale del compensato corra in senso longitudinale, cioè nel senso della sua lunghezza.

Così come si sta lavorando, la chiglia, il dritto di prora e quello di poppa fanno parte integrale del pezzo centrale. Però, se lo si preferisce, possono essere fatte separatamente ed essere applicate dopo la fasciatura (cioè dopo aver completato la copertura dello scafo con i listelli del fasciame).

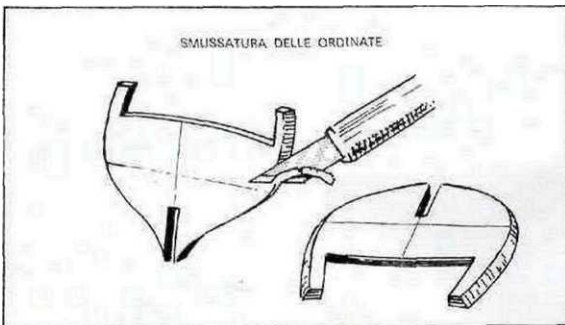
Con un trincetto, un temperino od una lima, togliere lo spigolo delle

Intaglio della battuta. Si procede nello stesso modo con la ruota di prora, la chiglia ed il dritto di poppa. La profondità dall'intaglio sarà un poco più piccola di quella dei listelli che si impiegheranno per - fasature - le navi.



COME INTAGLIARE LA BATTUTA IN UN PEZZO CENTRALE INTERO (cioè con dritto di prua, poppa e chiglia)

la chiglia, la ruota di prora ed il dritto di poppa possono essere fatti separatamente dal pezzo centrale ed essere « messe in opera » dopo aver ricoperto lo scafo col fasciame.



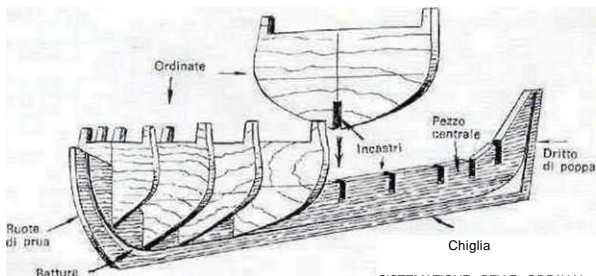
ordinate verso prua e poppa, per avere una maggiore superficie di appoggio per i listelli del fasciame.

Fissare o incollare ogni ordinata nell'incastro corrispondente, controllando continuamente il perfetto allineamento di tutto l'insieme. Se è necessario si possono applicare a prua, ed a poppa, dei pezzi di riempimento di legno per preparare un migliore appoggio ai listelli del fasciame.

I listelli del fasciame non seguono una linea retta lungo lo scafo ma

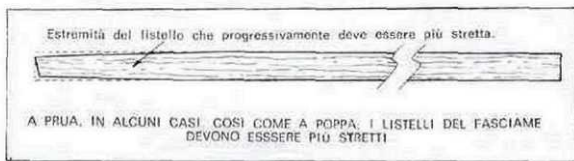
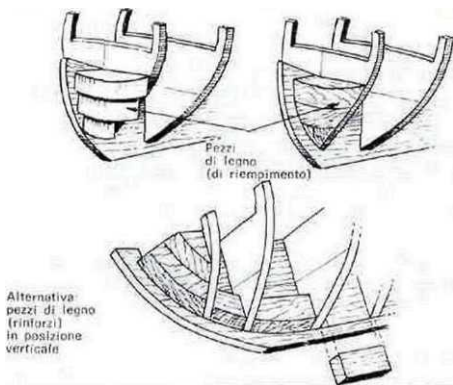
si curvano verso l'alto alle estremità. Conviene aumentare un poco lo spessore dei listelli da utilizzare come fasciame perché fasciato lo scafo occorrerà lisciarne tutto l'esterno per rifinirlo definitivamente, per cui ne risulterà un assottigliamento del suo spessore.

Per una buona ricopertura (fasciatura) dello scafo fare molto attenzione ai due primi listelli, che in modellismo navale (non così nella realtà) si consiglia di applicare seguendo la curva o insellatura della coperta. Si applica un listello per lato, fermandolo al bordo delle or-



SISTEMAZIONE DELLE ORDINATE

COMPLETAMENTO DELLA
(Rinforzo)



ordinate. Poi, uno per lato, si applicano gli altri listelli, incollandoli — oltre che al bordo delle ordinate — anche lungo tutto il lato del listello precedente col quale combaccerà. Per tenerli fermi mentre secca la colla si impiegheranno spilli, chiodini o qualsiasi altra cosa che l'inventiva del modellista potrà rendere utile a questo scopo. Si ricorda che le estremità dei listelli devono essere rastremate (*in costalo, N.d.T.*) in maniera decrescente, specialmente a prua.

In molti Gasi si troveranno parti dello scafo che presentano curve molto pronunciate ed i listelli impiegati si spezzano dell'eseguirle.

Questo non è veramente un problema, e si aggira esponendo per qualche minuto ogni listello alla azione del vapore dell'acqua bollente; così si potrà dar loro, facilmente, la curva richiesta.

Un dettaglio importante è che se si pretende inchiodare i listelli in testa (cioè alle loro estremità) essi possono spaccarsi: è preferibile quindi forarli prima. (*Molto più semplice. In questo caso, è il sistema di*

spuntare, con un tronchesino, i chiodi o gli spilli: col chiodo spuntato il listello non si spacca in più, a meno che sia proprio marcio. N.d.T.)

PRIMI LISTELLI DEL FASCIAME

Scheletro dello scafo della OJU Triinidad • 1520



Se necessario si possono installare listelli supplementari interni per dare maggiore robustezza allo scoto.

Generalmente il prolungamento (o *scalmano*) delle ordinate si elimina per poter rifasciare internamente le murate: ciò si fa tagliandolo a livello della coperta (possibilmente non in coincidenza della giuntura tra due listelli del fasciame).

Completata la fasciatura interna delle murate, è possibile installare il tavolato della coperta. In qualche modo il sistema è lo stesso dell'applicazione dei fasciame, però non è necessario rastremare le estremità dei listelli. A questo punto si metterà in opera il trincarino che corre contro la murata, lungo tutto il perimetro della coperta. Nei punti dove ha delle curve molto pronunciate si dovrà farlo a sezioni.

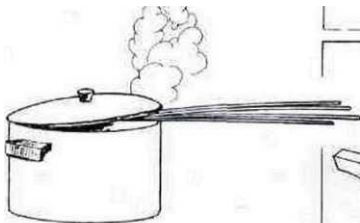
Nel caso di un modello a poppa quadrata, asportare l'eccedenza di listelli che spuntano oltre il necessario. Ricordare che in questo caso è obbligatorio aver prima già ricoperto con listelli l'intera superficie del quadro di poppa, e che 1 listelli dei fasciame si devono applicare *sopra* il bordo di quelli di poppa e non viceversa.

Segnare con una matita, sul ponte (o sui ponti), la posizione dei distinti elementi e accessori (boccaporti, ecc.) e segnare nelle murate i portelli dei cannoni se il modello è armato.

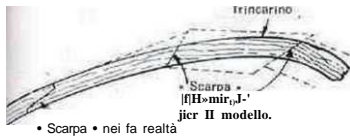
Installati i parasartie, le cinte, le tavole di guarnizione, ecc, che trat-

teremo più avanti, si può iniziare a dipingere lo scafo. Per prima cosa si segna la linea di galleggiamento, cosa molto semplice da fare. Poi si dipinge l'opera morta (cioè dalla linea di galleggiamento in su); in seguito, utilizzando uno *scotch* adesivo trasparente, lo si attaccherà intorno alla linea di galleggiamento in modo da poter dipingere l'opera viva (cioè dalla linea di galleggiamento in giù) ottenendo così una perfetta separazione delle due parti. Sotto la linea di galleggiamento lo scafo si colora normalmente in bianco sporco o rame ossidato, e ciò secondo la epoca del modello. Con lo stesso procedimento si procederà con la pala del timone. A questo punto sarà conveniente costruire una base provvisoria per sistemare il modello ed avere una maggiore comodità di lavoro.

Nel caso che il modello dovesse avere a sua opera viva coperta di rame si può imitare questo colore usando porporina color rame, dando poi una mano con un composto di acido acetico e acido ossalico che farà rifiorire il verde caratteristico del rame ossidato.



Per curvare i listelli esposti per qualche minuto al vapore di acqua in ebollizione

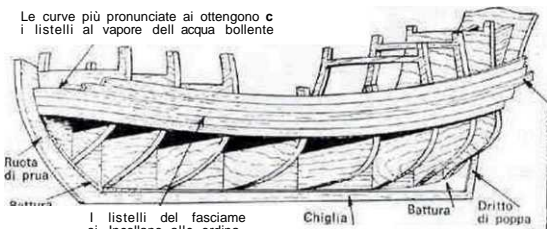


• Scarpa • nei fa realtà

Il trincanno è formato da vari pezzi per mani e ero. Anche nelle curve più pronunciate la normale venatura del legno.

INIZIO DELLA FASCIATURA - (COPERTURA) DELLO SCAFO

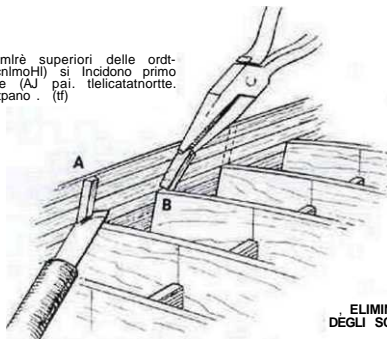
Le curve più pronunciate si ottengono con i listelli al vapore dell'acqua bollente



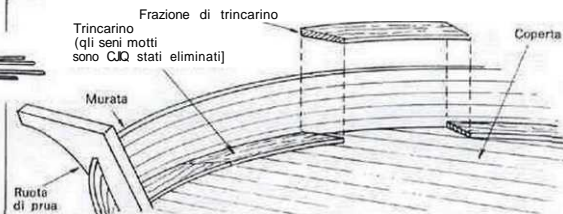
I listelli del fasciame si incollano alle ordinate tra loro

Il primo listello dal sistema seguendo la curva

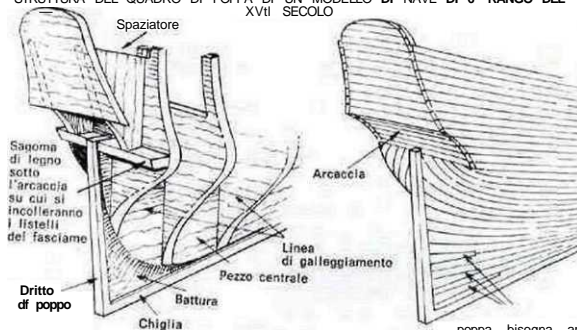
«stremirè superiori delle ordinate (scnlmoH) si incidono primo i base (AJ) poi. tteicatanorte. • o&itpano. (it)



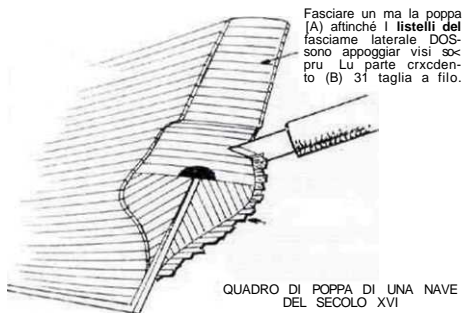
ELIMINAZIONE DEGLI SCALMOTTI



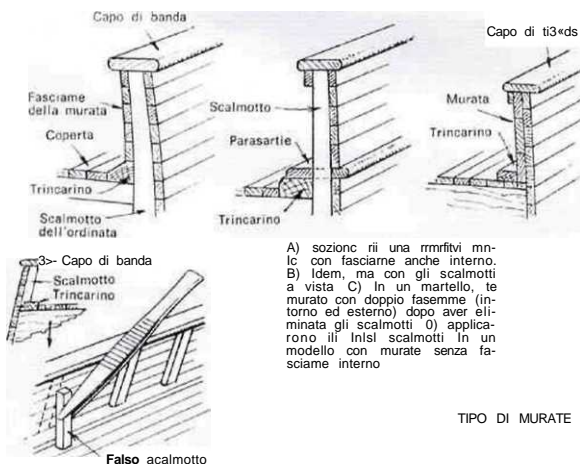
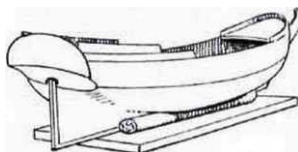
STRUTTURA DEL QUADRO DI POPPA DI UN MODELLO DI NAVE DI 6° RANGO DEL XVII SECOLO



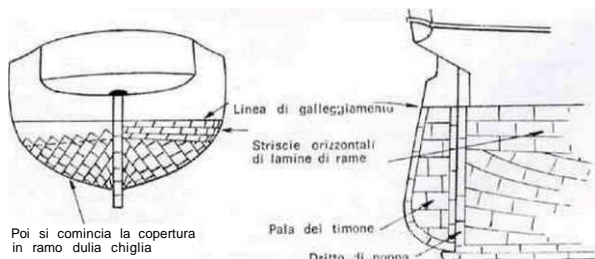
poppa bisogna ariflungero alcuni percali triangolare,affini il listello e listello del fasciame



BASE PROVVISORIA DI LAVORO



SISTEMA 01 RICOPERTURA IN FIAMF DI UNO SCAFI



L'acido ossalico si deve manipolare con molto riguardo perché la sua aspirazione può risultare dannosa.

Se il modello è di grande forma* to l'opera viva potrà essere ricoperta veramente con lamine di rame. La copertura si inizia dalla chiglia con piastrine che corrono da prua a poppa. Finito questo lavoro si ossida nella stessa maniera già descritta. In ambedue i casi conviene dare una leggera mano di vernice incolore perché il verde ottenuto non si disperda.

INIZIAZIONE al MODELLISMO nozioni basilari

di Julio M. Fourent

Prima di iniziare la descrizione degli elementi che completano lo scafo di un modello ricordiamo che nei precedenti capitoli di questa serie non sono stati fatti riferimenti a scate o misure, e che le spiegazioni e le indicazioni di ogni elemento che compone lo scafo sono state fatte in modo generico. Per indicare scale e misure occorre seguire la costruzione di un determinato modello, adoperandone i relativi piani costruttivi, che possono essere in varie sgate.

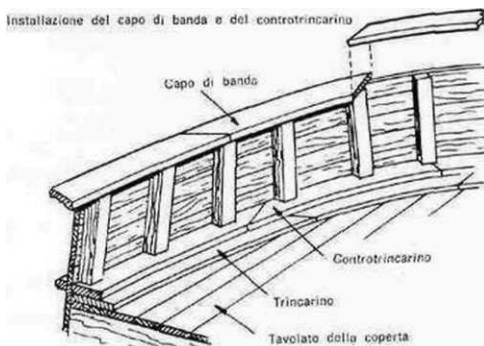
In futuro descriveremo le varie fasi di costruzione di un singolo determinato modello: per ora ci limitiamo a dare indicazioni e consigli che vanno bene praticamente per ogni modello o per ogni misura.

Contro trincarino

Il sopratrincarino è un'asse di legno che corre tutto intorno alla coperta sopra il trincarino. Anche esso si realizza come il trincarino, in vari pezzi: ciò permette di far fare al listello anche le curve più pronunciate, a prua od a poppa. Si possono adoperare listelli di tiglio, faggio (evaporato o meno), noce nostrano (sconsiglio assolutamente, in ogni caso, nella costruzione di un modello navale, il cosiddetto noce africano, che non fa parte neanche alla lontana della famiglia del noce, e il cui unico lontano punto d'incontro col vero noce è — a volte — una somiglianza nel colore) che, come per la coperta, dove restare color legno, e su cui, al limite, si potrà solo passare una leggera ma non di vernice trasparente.

Capo di banda

Il metodo di costruzione del capo di banda è lo stesso di quello del trincarino e controtrincarino, ed anche il legno da adoperare è lo stesso, anche se forse l'ideale in qualche caso potrebbe essere il rovere. Il vantaggio dei legni menzionati è che

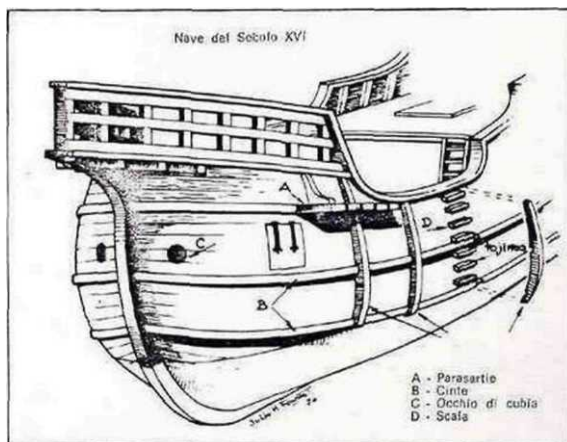


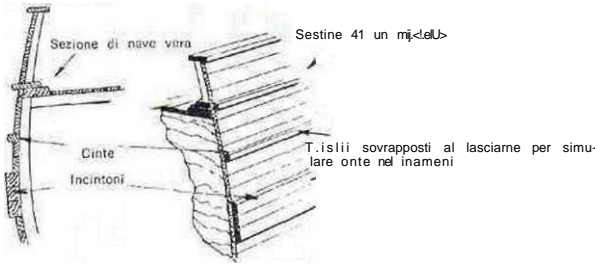
si trovano già pronti, in commercio, listelli in un'infinita varietà di misure, e non ti un problema tenerli secondo le circostanze.

Cinte e parabordi

Cinte, parabordi, incintoli: queste tavole — rinforzi importanti dello

scafo — in realtà erano *cvrsi* dei fasciame di spessore maggiore degli altri. In un modello si possono simulare anche sovrapponendo listelli sopra altri listelli già installati. Così, come l'altro fasciame dello scafo, le cinte e gli incintoli seguiranno il trattamento di vapore ed acqua per ottenere le curve più ardite: il procedimento è stato de-





E conveniente tiscare completamele lo «cafo prima' di appoarvt ca»P,òl Uappto; etnie O Incinluni ginch» (ariti tlop è molto compiremo e ditlicle

scritto nel primo capitolo di questa serie (N.M.N. 1979. pag. 225).

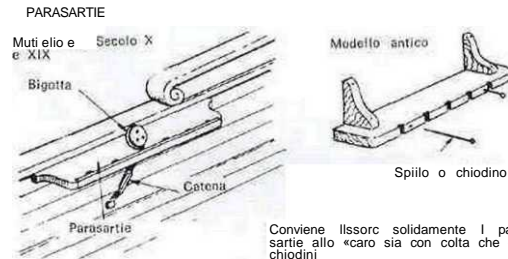
Oltre le cime ci sono anche rinforzi dello scafo posti in senso verticale. La loro funzione era soprattutto quella di proteggere il fasciame quando si coricava lo scafo da una parte, su una spiaggia, per carenarlo. Questi pezzi non dovranno farsi piegando il listello con il vapore acqueo, ma devono essere ritagliati da una tavoletta di legno di spessore adeguato. Il loro colore era quasi sempre molto scuro, spesso anche nero.



D • Ncophyte Shipnode/crs Jackstay •



Adj... i e temminello
nello cerniera di ti" riodu lo



Conviene llsorc solidamente I parasartie allo «caro sia con colta che con chiodini

Aperture per i cannoni

Una volta terminato di applicare il fasciame sullo scafo si disegnano 3 matite sulle murate, e poi si eseguono, le aperture per i cannoni (ovviamente quando il modello è ornato con cannoni). I portelloni propriamente detti si eseguono con pozzetti di listello che entrino perfettamente nelle sopradette aperture. Le cerniere si confezionano in rame, ottone o latta sottile, dipingendole in nero opaco; si installano per mezzo di piccoli chiodi, o incollandole. Quelle molto piccole possono essere realizzate anche con strisce di carta nera da dis-

egno su cui, una volta ultimate, si passa una leggera mano di Vinavil molto diluito. I portelloni sono esternamente dello stesso colore dello scafo: internamente invece, nelle navi da guerra, erano dipinti di rosso.

Parasartie

Parasartie. Sono larghe tavole — o piattforme — di legno addossate da ambo le parti dello scafo, leggermente a poppa di ogni albero, il cui scopo era quello di dare un angolo maggiore alle sartie della parte inferiore dell'albero. La loro realizzazione è molto semplice, perdevono essere fortemente assicurate allo scafo, perché la loro funzione specifica è quella di sopportare una grande tensione da parte delle sartie e dei paterazzi.

Timone

La costruzione della pala del timone è abbastanza semplice e divertente: se il timone si fa funzionante dovranno essere realizzate anche le cerniere. Il materiale consigliato è sempre il rame o l'ottone

(facilmente riparabile in fogli di vario spessore, da 1/10 di millimetro in su); in qualche caso sarà necessaria qualche piccola saldatura. Le cerniere saranno fissate in opera con chiodini molto piccoli. Anche essi reperibili in commercio; nei modelli molto piccoli basterà incollare le cerniere con vinavil: possono anche essere realizzate in un unico pezzo col dritto di poppa dello scafo.

Castello di prua

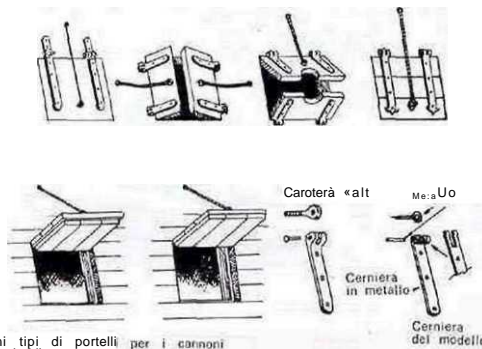
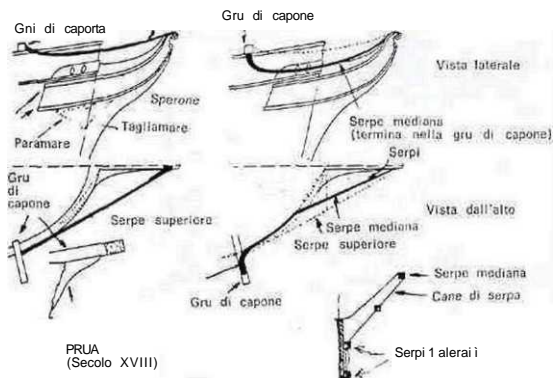
Avanti al castello di prua sporgono il tagliamare, più sopra le serpi, sorrette dai cani di serpa. Fino al secolo XVI il castello di prua non presenta grandi difficoltà per il modellista ma più avanti, specialmente nel corso dei secoli XVII e XVIII, la sua struttura diventa elaborata. Ciò nonostante, osservando attentamente i piani costruttivi e seguendo un preordinato piano di lavoro, la sua costruzione così complicata si semplifica. Per le serpi è consigliabile adoperare legno duro, di venatura dritta e compatta; si tagliano con la sego da traforo, controllandone la sagoma contro la prua e la ruota fino a che ogni pezzo combaci perfettamente. In qualche caso si possono utilizzare listelli piegati col vapore.

Occhi di cubia

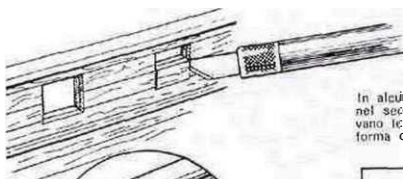
Prima di sistemare definitivamente le serpi dovranno essere fatti i fori corrispondenti agli occhi di cubia, da dove passa il cavo (o gomema) delle ancore (solo successivamente la catena). Onesti occhi di cubia possono essere uno o due per lato, secondo la grandezza della nave: generalmente sotto di essi si trovava un guanciaie di legno (detto «difesa della cubia») che serviva ad attenuare l'attacco della gomema contro i bordi del fasciame.

Gru di capone

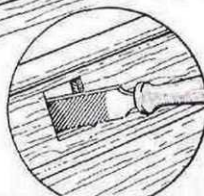
Le gru di capone sono grosse o robuste travi di legno che sporgono dalla prua, fissate saldamente sul ponte del castello, che servono a caponare l'ancora, cioè — una volta afferrata la cicala — a portare l'ancora stessa alla gru mentre la si recupera. Nel corso di due secoli subì variazioni, mantenendo per altro sempre la sua forma robusta e semplice. La costruzione della gru di capone non presenta difficoltà:



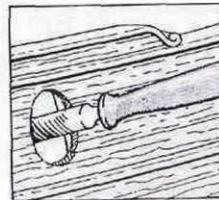
Alcuni tipi di portelli per i cannoni (mantoliti)



In alcune epoche, e specialmente nel secolo XVII, molte navi avevano le aperture per i cannoni; Stv forma circolare

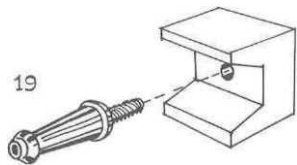


Si rifinisce - squadrandolo - con una: lima piana

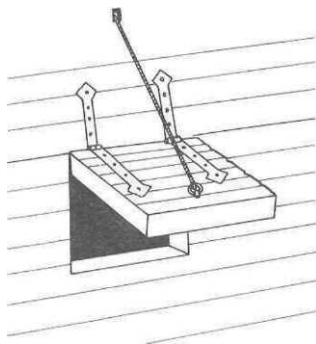
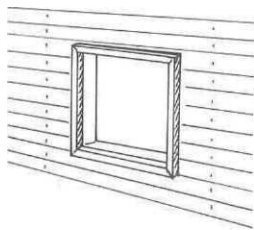


Come • aprire • sullo murata i portelli ridi cannoni

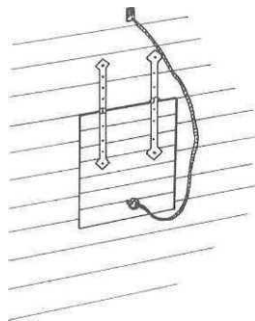
19



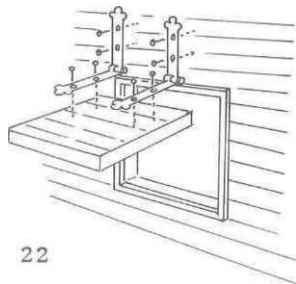
19 b



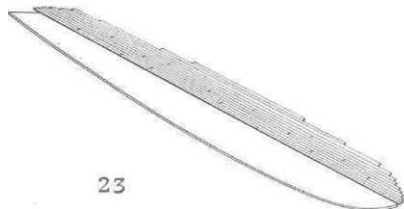
20



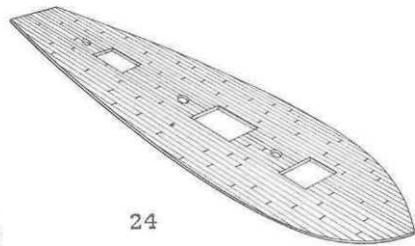
21



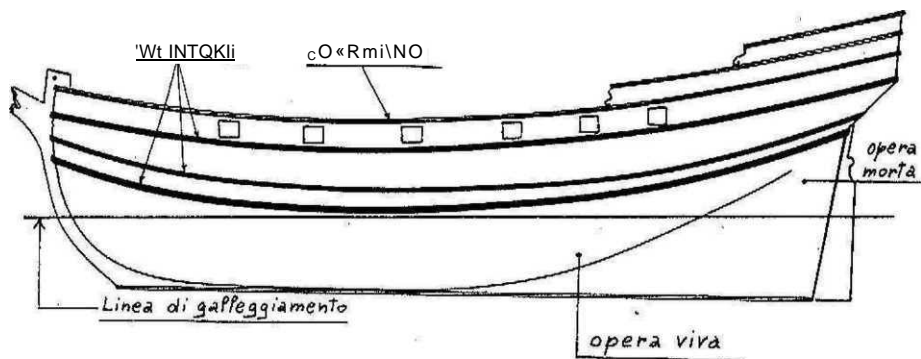
22



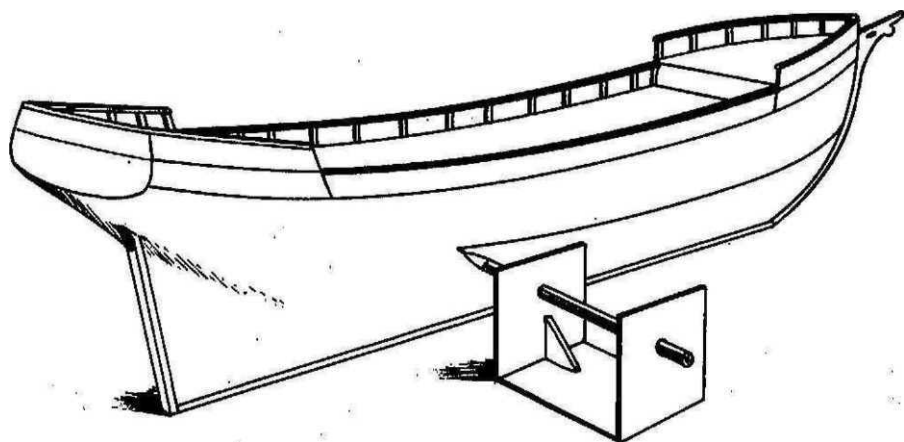
23



24

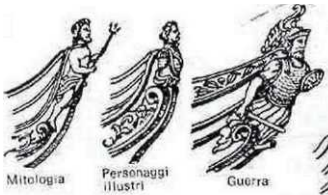


25





Seziona HI tarinone o roloivo portello

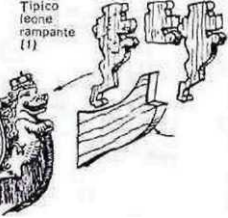


^SOGGETTI * DI FIGURE DI PHUA

Come si vede molte figure di prua si possono ricavare riadattando indiani e soldatini di piastri co

[11 Una ottima figura di prua rappresentante il Tipico leone rampante della navi Inglesi, in plastica dorata e nei colori naturali si sciolta l'v.u. e stalo l'italizalu per noi da un escono artigiano nonche modellista navale. Chi ne tosse imere&sdio puo scrivere.

Composizione in tipo pezzi. Urta la incollati Si tenta OI uare lor alla figura con unii syonuret (od un temperino) o piccolo mette



richiede solo un po' di attenzione nell'esecuzione dei fori per le carucole da cui passano le cime per recuperare le ancore.

Figura di prua

La *figura di prua* (normalmente — ed erroneamente — chiamata *poena*) è quella che, in un modello, spesso mette in difficoltà il modellista più negalo all'intaglio ed alla scultura. La sua realizzazione richiede una certa abilità, molta iniziativa ed un poco di fantasia. Il modellista più esperto potrà intagliarla direttamente da un blocchetto di pero, olivo, cirmolo, bosso, noce, o modellarla in creta, das, legno plastico, ecc, ma il meno esperto dovrà ricorrere a figure di prua già in commercio, o ricavarla adoperando pezzi di decorazioni, bigiotterie minute, indianini o soldatini di plastica. Alcuni tipi di figure di prua si possono realizzare a strati (tipo sandwich) di legno, specialmente quelle che rappresentano leoni od altri animali.

Quadro di poppa

Come nel corso della costruzione della prua della nave, anche nella costruzione del quadro di puppa il modellista incontra difficoltà che gli sembrano insuperabili: dovrà ricorrere ancora alla sua immaginazione ed al suo ingegno, alla sua inventiva, per superare tali ostacoli. Fino al XVI secolo il quadro di puppa delle navi era abbastanza semplice, ma nel periodo d'oro dell'architettura navale — secoli XVII e XVIII — le poppe diventano vere e proprie esposizioni naviganti di sculture lignee, decorazioni varie, colori a volte vivaci. La soluzione per realizzare balconate, gallerie e giardinetti del castello si trova di volta in volta procedendo nel lavoro. Qui accanto indichiamo alcuni dei « trucchi » per realizzare facilmente anche decorazioni e sculture complicate.

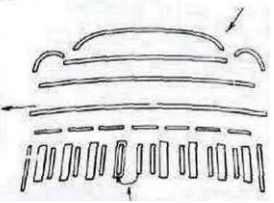


Gpn blocchetti di legno ptnsu lci-FriolQ, obece, ecc.) si di la form al giardinetti di ooppn Sopra si applicano moJaiialuie, jincseue, lerini, no, (icc.

LB morfarta:um possono as* sere re-ill?7it(cun sottillism^ listelli ti) legno, o con strisce di cartoncino resistente lo coluloitR] Il tutto sarà poi verniciato

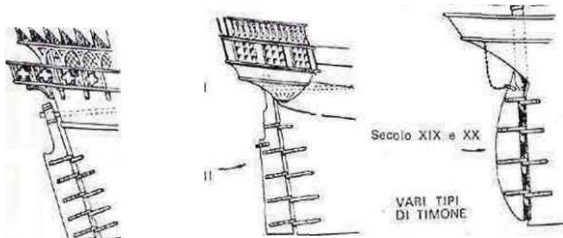


Dalla già Citala - N. S. Jactsty •



Sovrapporre per (laro nlievo

L'inventiva e l'immaginazione del modellista supplisce all'inesperienza nell'intaglio e nella miniscultura. Ripetiamo che molti ostacoli potranno essere superati adoperando piccole figure ed ornamenti usati in bigiotteria, indianini, soldatini di plastica (ve ne sono alcuni molto belli, antichi: romani, greci, medioevali). Si possono utilizzare anche le piccole figurine create da ditte modellistiche per animare i plastici



• Noophyte Shipmodelers Jackstay •

guerra quasi ogni superficie interna (murate, mastre, boccaporti, affusti dei cannoni, argani, ecc) erano dipinte di rosso affinché, durante i combattimenti, risultasse meno evidente il sangue dei feriti, mentre su una nave mercantile prevaleva il colore naturale del legno. Sul ponte dei clipper abbondava il bianco. Conviene dipingere tutti gli elementi ed accessori del ponte di una nave prima della loro installazione definitiva al posto dovuto: farlo dopo porterebbe ad una serie di inconvenienti [e di sbavature] irrimediabili.

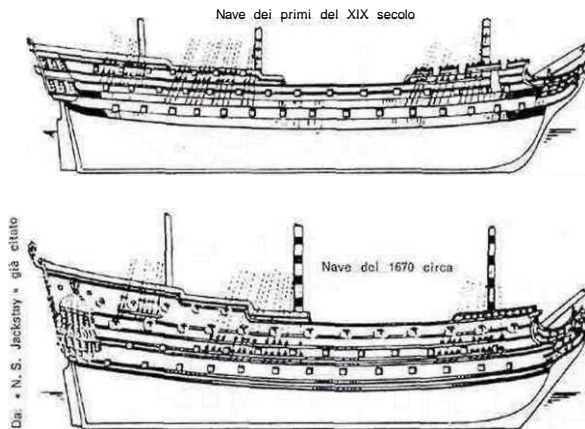
fermviari. Si possono modificare posizioni, volumi e forma, aiutandosi col legno plastico o con il das. Si possono anche creare figurine al completo. Con filo metallico si ricopre (avvolgendovelo sopra) uno scheletro anch'esso metallico fino a dargli la forma ed il volume che si desidera, ed imponendogli la posizione ed il movimento che serve. Per completarlo vi si applica un leggero strato di stucco, si liscia, e si dipinge con varie mani di vernice che oltretutto indurrà ed impermeabilizzerà la figura.

Per le modanature in generale si può ricorrere ancora ai minuscoli accessori di bigiotteria metallici o in plastica in commercio: è possibile trovare una grande varietà di elementi decorativi: volute, filetti, motivi floreali, stemmi, ecc. Altra forma decorativa delle navi erano fregi e riquadri [pannelli] con inclusi motivi soltanto dipinti e non in rilievo: qui è il caso di utilizzare tempera ed un pennello sottile. Dopo aver disegnato a matita i motivi voluti, simboli, figure, ecc. si dipingono e — per ultimo — si copre il tutto con una mano di vernice in colore per fissare la tempera.

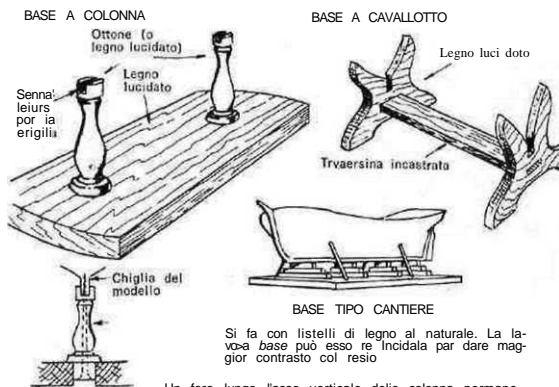
Colorazione del modello

Colori di ogni genere possono essere utilizzati nel modellismo navale. Ricordare peraltro che essi devono essere sempre opachi o — al massimo — satinati. Si possono impiegare anche smalti e pitture brillanti purché si abbia l'accortezza di attenuarne la brillantezza passandovi leggermente sopra pelle di pesce molto fine, o cartavetro, od anche aggiungendo un pizzico di talco al colore stesso.

La vernice da applicare non deve essere troppa, né fare molto spessore. Ogni parte, superficie, accessorio dello scafo deve essere dipinto col colore richiesto dall'epoca, dal tipo, dalla nazionalità della nave. Per esempio su una nave da



Da: « N. S. Jackstay » già citato



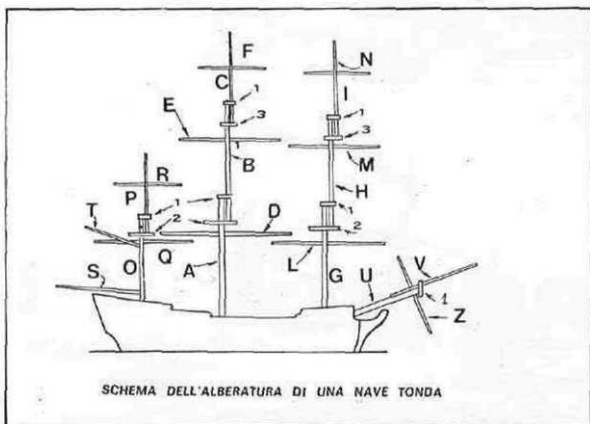
Un foro lungo l'asse verticale della colonna permane di passare una lunga vite dalla base in legno alla chiglia del modello

in ogni caso conviene avvitare il modello alla base per maggior sicurezza

Iniziazione al Modellismo

L'ALBERATURA

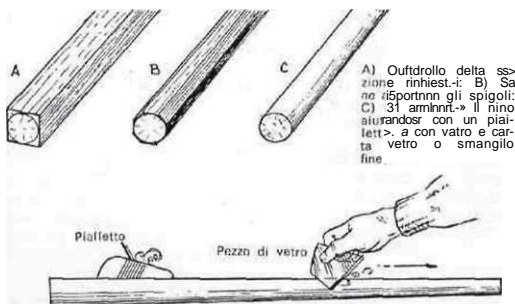
di Julio M. Fourent



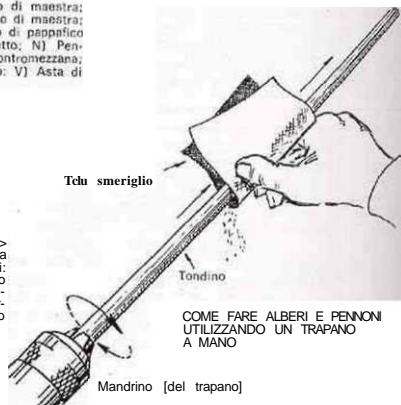
L'alberatura di un veliero si compone di vari elementi (alberi, pennoni, randa, picchi, coffe, teste di moro, ecc.) i quali fino al secolo XIX erano realizzati quasi esclusivamente in legno: solo successivamente molti di questi elementi furono in ferro. L'alberatura varia notevolmente secondo l'epoca ed il tipo di nave. Noi ne descriveremo solo gli elementi più rappresentativi.

- A) Albero maggiore di maestra; B) Albero di gabbia; C) Albero di pappafico di maestra; D) Pennone maggiore di maestra; E) Pennone di gabbia; F) Pennone di pappafico di maestra; G) Albero maggiore di trinchetto; H) Albero di gabbia di trinchetto; I) Albero di pappafico di trinchetto; L) Pennone maggiore di mezzana; M) Pennone di parrocchetto; N) Pennone di pappafico di trinchetto; O) Albero maggiore di mezzana; P) Albero di contromezzana; Q) Verga sacca; R) Pennone di bevedere; S) Picco; T) Randa; U) Bompresso; V) Asta di fuoco; Z) Pennone di elvado.
- t) Tonta rii «mra»; 2) Con», 3) Crocetta

COME RICAVARE UN ALBERO DA UN QUADRELLO DI LEGNO



A) Outfrotto della sezione rinchiest.; B) Sa no «sportnnn gli spigoli; C) Si smilnnt-» il rino siurander con un piafletto, a con vatro e carta vetro o smanglio fine.

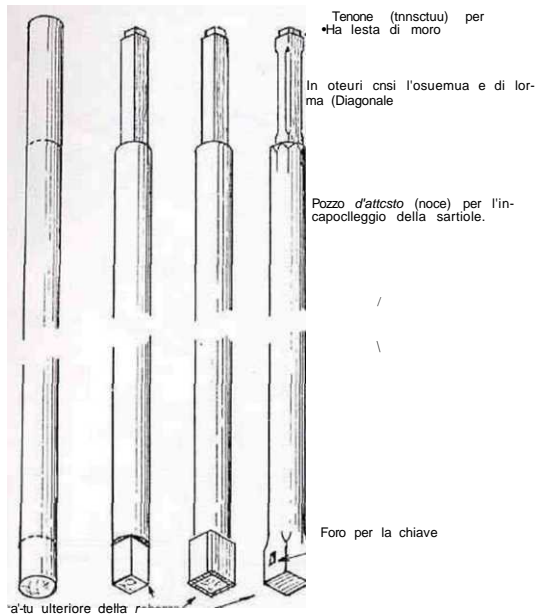


COME FARE ALBERI E PENNONI UTILIZZANDO UN TRAPANO A MANO

Mentre il trapano gira effettuare movimenti ascendenti con tela smeriglio per accumulare la concità dnril torso.

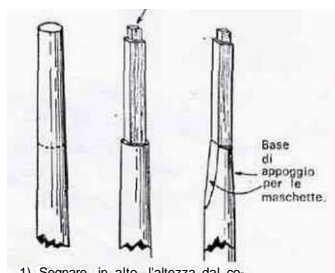
Nello stesso tempo che si arrotonda il quadrello gli si dà una forma lag. Omonima conica e preteritale adoperare un piccolo piafletto, a pezzi di vetro da usare in cosiola con raschino. Alberi e pennoni si realizzano nello stesso modo

Gli alberi minori [di «abbia, ecc.】 sono poco conici e pertanto di più facile aserMe'iovti. Una sti disegni inostianu lo fasti di realizzazione del colombiere [parte sita] e dolo rufiuaat diarie bugnai li un' abiru» minore.

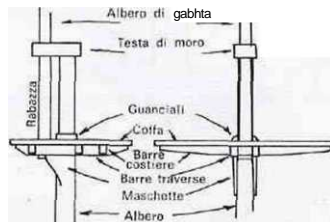


a-tu ulteriore della r

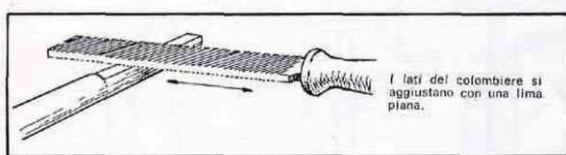
REALIZZAZIONE DEL COLOMBIERE



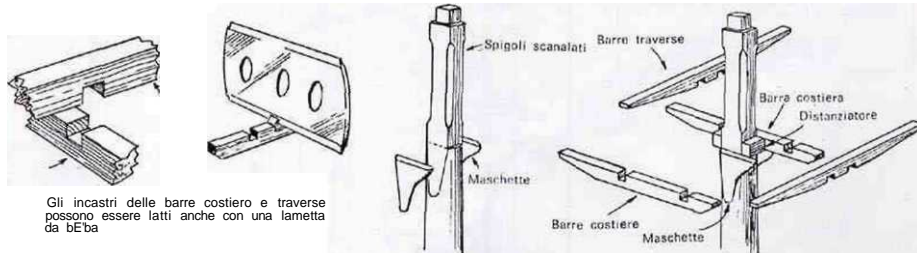
- 1) Segnare in alto, l'altezza dal colombiere.
- 2) In tagliere, con un tmperferno, il colombiere ed il sovrastante lenone.
- 3) Predisporre le due suportici laterali per incollarvi le maschette.



La parte dell'albero che si trova tra la coffa e la testa di moro si chiama colombiere, la parte inferiore di un albero minore si chiama rabozza.



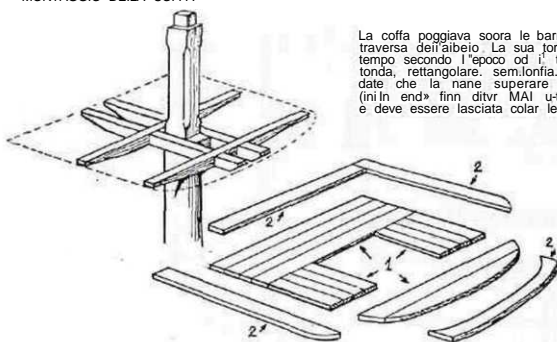
MONTAGGIO DI MASCHETTE, BARRE COSTIERE E BARRE TRVERSE



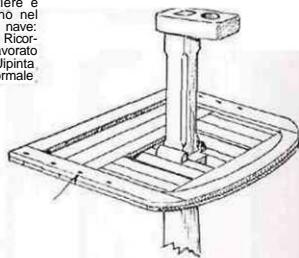
Gli incastrì delle barre costiere e traverse possono essere fatti anche con una lametta da bEba

Tutto l'insieme formato da barra costiere e traverse e maschette deve risultare, in opera, parallelo alla linea di galleggiamento. Se la scala lo permette tutti i pezzi, oltre ad essere incollati, devono essere rinforzati con piccoli cavicchi o punte di spilli.

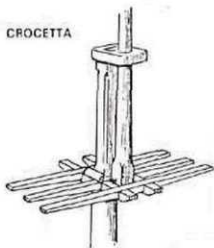
MONTAGGIO DELLA COFFA



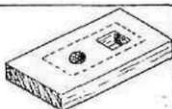
La coffa poggia sopra le barre costiere e traversa dell'albero. La sua forma varia nel tempo secondo l'epoca od il tipo di nave: tonda, rettangolare, semionfia, ecc. Ricordate che la nave superata del lavorato (in fin end* finn dtrvr MAI u-tsuru Uipinta e deve essere lasciata colar legno normale



CROCCETTA

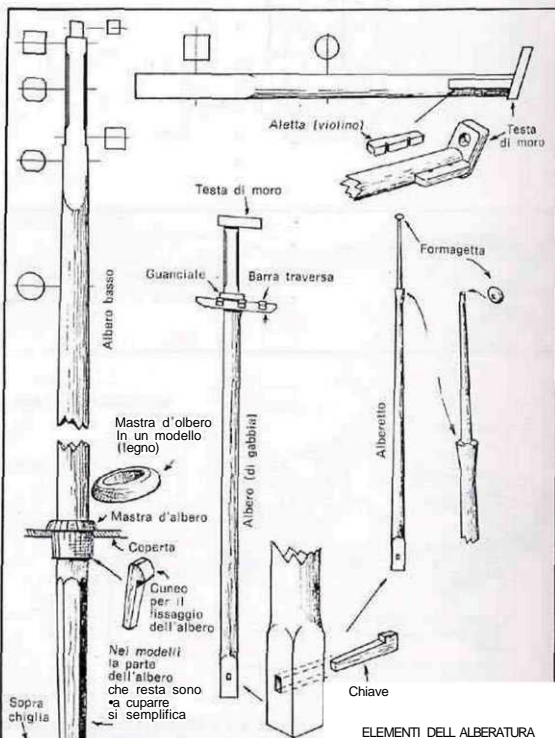


COSIRUZIONE DELLE TESTE DI MORO



La prudenza consiglia di realizzare le teste di moro in legno molto duro, ricca va' d'itile da tinu lavo lutili piu grande del In tosta di meo stessa. Fare prima il foto tonda per il passaggio dell'albero Supercio a quello quadri tut il tenone (rnschlo) del colombele dell'albero inferiore aiutandosi con li mette tonde e quadre Togliere poi la patte di legno Recedente ni bordi

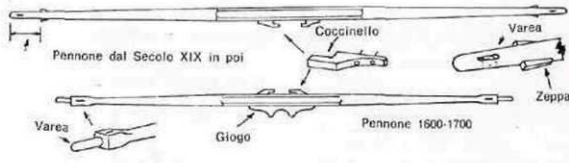
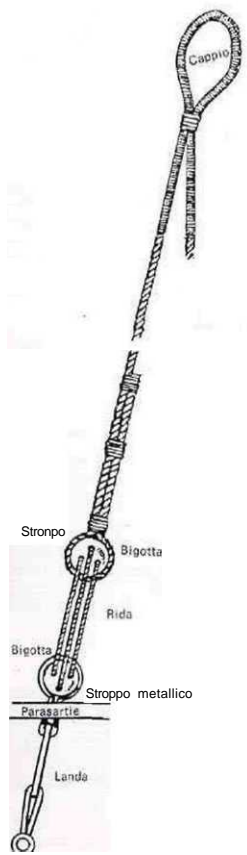
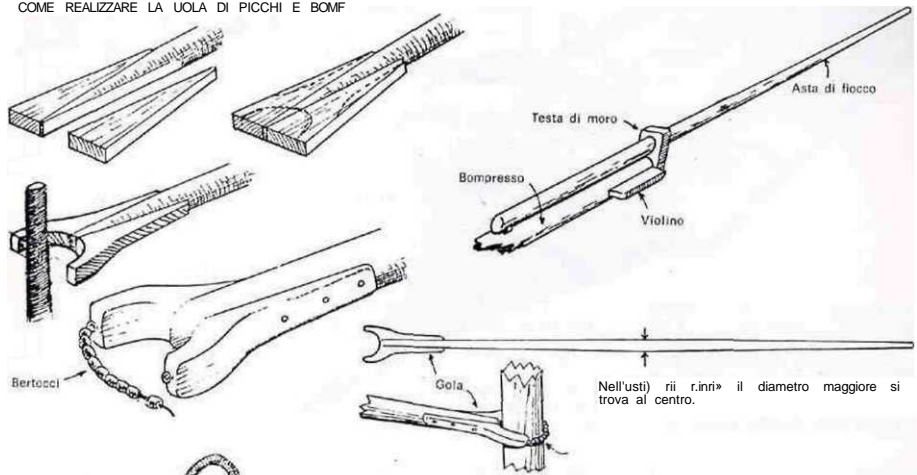
PHE^n^



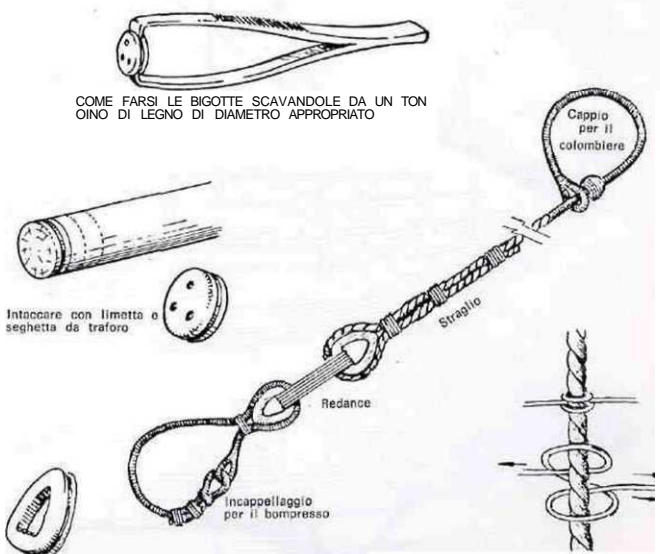
ELEMENTI DELL'ALBERATURA

*v Maschio (piede d'albero)

COME REALIZZARE LA UOLA DI PICCHI E BOMF



COME FARSÌ LE BIGOTTE SCAVANDOLE DA UN TON
OINO DI LEGNO DI DIAMETRO APPROPRIATO



Le griselle sono legni* allo sartie interne col nodo parlato. Ecco come tare 11 nudo parlato.

ALBERATURA

Tagliare i vari tondini, misurandoli sul disegno, sia per gli alberi che per i pennoni e rastremarli (cioè renderli conici) con un piallino o una raspa e con la carta vetro (Fig. 28).

Generalmente gli alberi sono composti di tre settori (Fig. 28 b), uniti tra di loro dalle coffe, le teste di moro e le crocette.

Applicare ad ogni pezzo di, albergo le crocette, le barre costiere e le maschette (Fig.

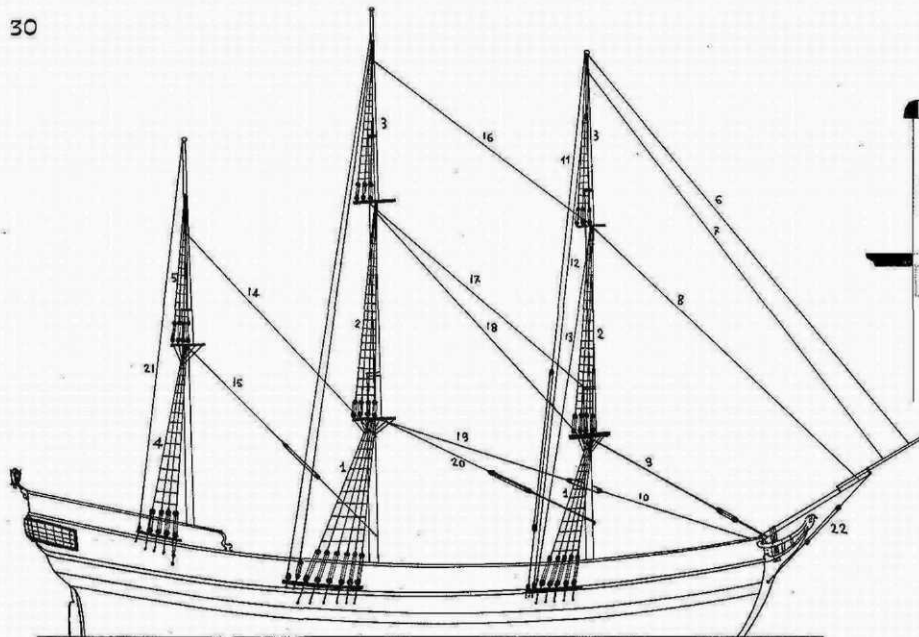
Ottenuti così tutti gli alberi (completi), prendere il primo settore (quello in basso) o fuso maggiore e applicarlo sullo scafo fornendolo in ogni sua attrezzatura: stragli e sartie (Fig. 30).

Per eseguire il montaggio di queste manovre, esaminare attentamente il disegno costruttivo, al fine di capire bene da dove partono e dove arrivano.

Le sartie e i paterazzi, in cavo di canapa, sono arridati con arridatoi a bigotte (Fig. 30 a), i quali sono formati da due bigotte (una di sartia e una di landra) e dal corridore; sono collegati allo scafo mediante le landre (Art 4090-4905) ed i para-sartie.

Nelle navi più moderne vengono usati arridatoi a vite regolabili (Art. 4900) (Fig. 30 b).

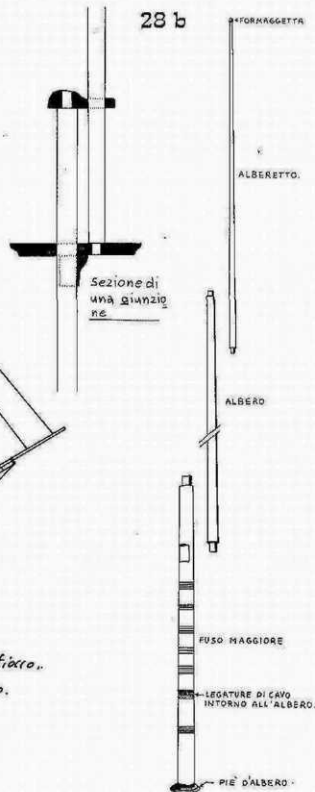
Una volta arridate e fissate, le sartie vengono intersecate dalle griselle, le quali sono cavi di canapa, fissati tra le sartie orizzontalmente, parallele ed equidistanti tra di loro (Fig. 31&



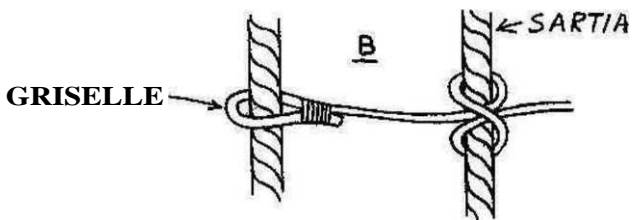
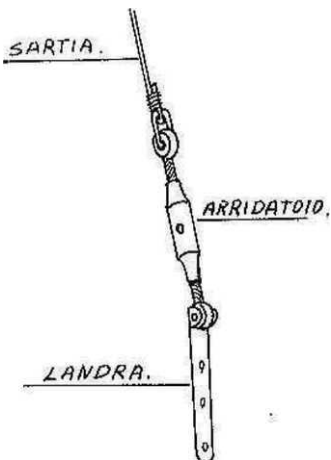
MANOVRE DORMIENTI.

- | | | | |
|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1) Sartie maggiori. | 7) Stralutto di velaccino. | 12) Paterazzetti. | 18) Draglia di gran fiocco. |
| 2) Sartie di parrocchetto. | 8) Draglia di fiocco. | 13) Paterazzi. | 19) Strallo maestro. |
| 3) Sartie di velaccino. | 9) Strallo di trinchetto. | 14) Strallo dell'alberetto. | 20) " " |
| 4) Sartie maggiori. | 10) " " maestra. | 15) " " maggiore. | 21) Paterazzetti. |
| 5) " " di gabbia. | 11) Paterazzetti. | 16) " " di controvelario. | 22) Briglie. |
| 6) Stralutto di controvelario. | 17) Draglia di fiocco. | | |

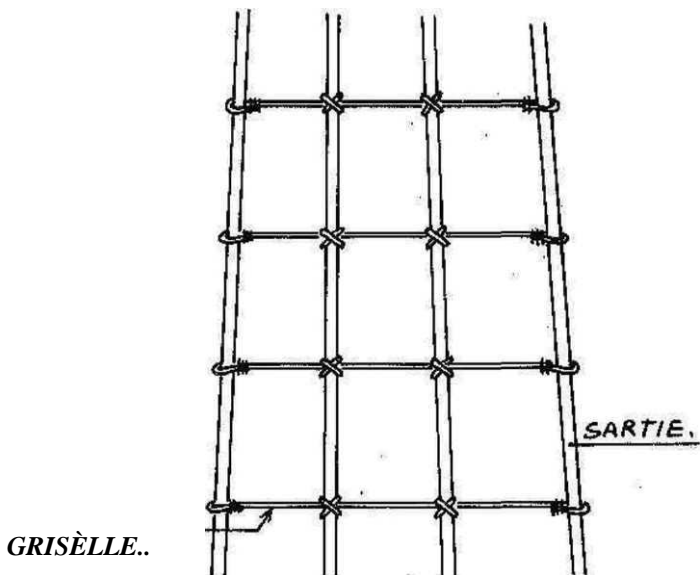
28 b

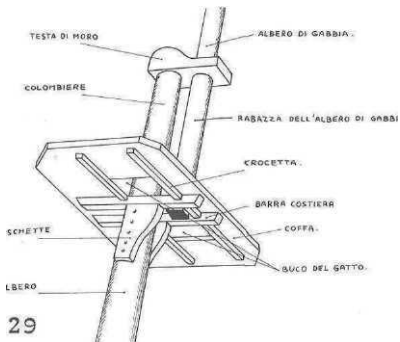


30 b

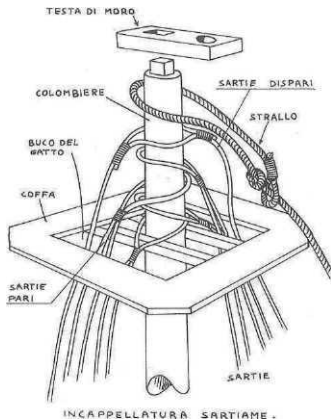


31

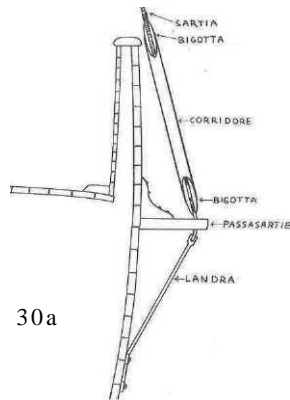




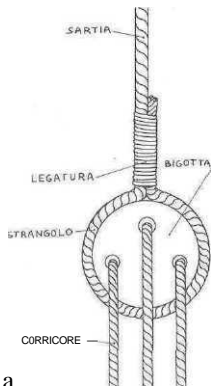
29



30



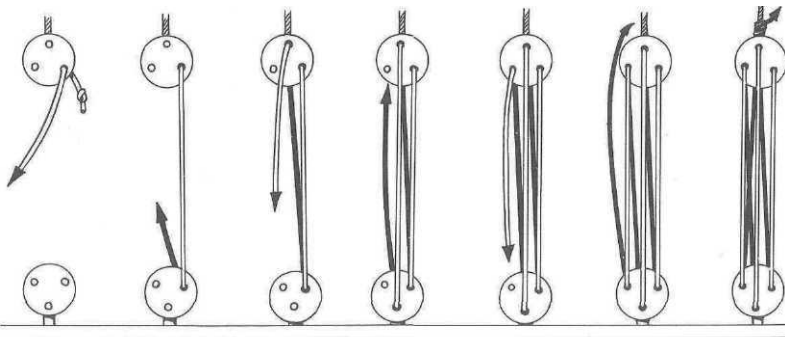
30a



30a

in

COME LEU-ARE IL col?HIDo?E TI?! LE BIO-OTRE.



30a

COLORAZIONE

A questo punto occorre scegliere il tipo di verniciatura: se si è impiegato legno pregiato come faggio evaporato, noce, mogano, paduc, consigliamo di lasciare il modello al naturale; proteggendolo dalla polvere con vernice nitro trasparente e satinata (Art. 3850); si raccomanda di non usare assolutamente vernice lucida! Volendo invece una colorazione che riproduca quella effettiva delle navi antiche, attenersi al seguente schema:

- parte immersa dello scafo (opera viva): bianco grigio.
- parte emersa dello scafo (opera morta): noce scuro.
- incintoni: rosso oppure oro.
- decorazioni esterne dello scafo: dró.
- parte interna dello scafo, impavesate e parapetti: rosso vivo.
- bozzelli e cavigliere: rosso
- alberi: legno naturale o bianco.
- pennoni e legature degli alberi: nero.
- bigotte: legno naturale.
- canne dei cannoni, colubrine, secchielli, catene, ancore:
bruniti con brunitore AMATI (Art. 3827) (Fig. 25).

Per tracciare un'esatta linea di galleggiamento (Fig. 26), disporre il modello a chiglia in giù, su di una tavola perfettamente in piano, fissandolo il più rigidamente possibile. (E' superfluo ricordare che detta linea deve essere orizzontale e non deve seguire la linea del fasciame e degli incintoni).

Si traccia quindi, con una matita appuntita e con l'aiuto di un appoggio di cartoncino (Fig. 26), la linea di galleggiamento.

Prima della verniciatura, sia dell'opera viva che dell'opera morta, mascherare la parte da proteggere con un nastro adesivo (preferibilmente da carrozzeria, reperibile in qualsiasi colorificio).

Per i modelli di navi antiche sarà utile, onde evitare sgradevoli sorprese, come screpolature ed addirittura rotture, proteggere la parte interna dello scafo mediante uno strato di garza fissata con collante.

Per tutti gli scafi di modelli naviganti è indispensabile la protezione interna oltre a quella esterna, essendo sottoposti a sollecitazioni molto forti ed a sbalzi di temperatura e di umidità: si dovrà quindi procedere a una verniciatura sia esterna che interna con vernice plastica a due componenti a rapido essiccamento (in vendita presso i colorifici).

VELATURA

Le operazioni per l'esecuzione delle vele sono le seguenti r

a) dal piano velico del disegno, ricavare, mediante ricalco con carta carbone su cartoncino, la sagoma di tutte le vele, indi tagliare con le forbici il cartoncino, seguendo la linea che indica il profilo delle vele. Applicare quindi le sagome, così ottenute, sulla tela e ritagliarle con il profilo maggiorato di 1 cm. per gli orli,

b) cucire gli orli (meglio se a macchina). Occorre inoltre fare delle cuciture verticali, distanziate di un cm. l'una dall'altra, in modo da simulare la giunzione dei ferzi (Fig. 32).

e) cucire, intorno alle véle, del réfe ck ffim. 0,3, che rappresenta il gratile (Fig. 33). Per ottenere un effetto più realistico delle vele, è consigliabile tingerele in un bagno di thè o di anilina, molto chiara e molto diluita.

Terminate queste operazioni, montare le vele sui pennoni, nel modo indicato dalla Fig. 34.

Passare all'applicazione dei pennoni sugli alberi a mezzo delle trozze e delle drizze (Fig. 35). Le drizze si fissano alle cavigliere a piede dell'albero.

Montare le manovre dei pennoni, o manovre correnti (Fig. 36). Infine applicare le bandiere, attenendosi al tipo consigliato sul disegno, (della nave costruita) onde evitare di montare bandiere di epoca diversa da quella della nave costruita.

Le bandiere sono fissate tramite legature (Fig. 36 a), su di un'asta supplementare; oltre il limite massimo degli alberi, oppure all'estrema poppa (Fig. 36 b), con due sistemi, varianti a seconda dell'epoca della nave.

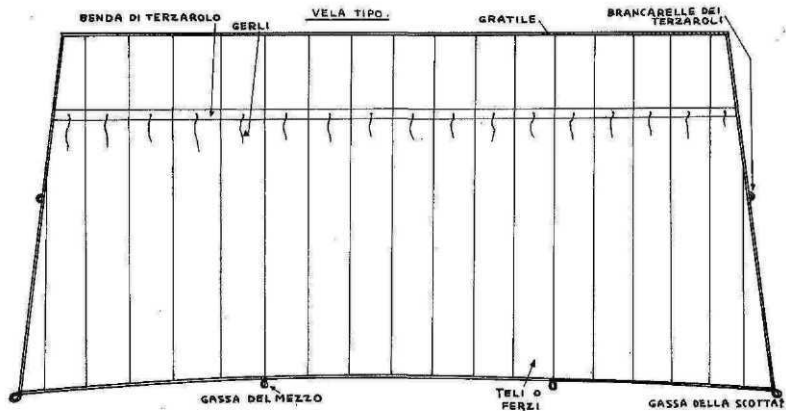
Il Gran Pavese è di solito usato dalla nave ammiraglia, per comunicare con il resto della flotta, oppure in occasione di feste.

Vi sono molti regolamenti in proposito e cambiano da Stato a Stato, però di solito il Gran Pavese viene disteso e fissato con un cavo, tra il bompresso e gli altri alberi, da prua a poppa e di solito forma il nome della nave.

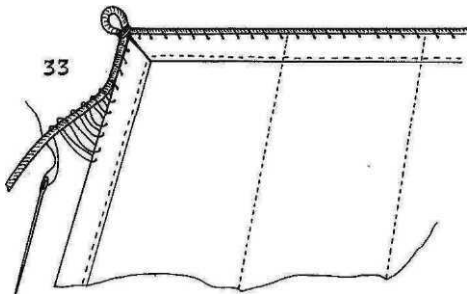
SCULTURE IN LEGNO

Ricalcare il disegno su di una tavoletta di bosso, seghettare, con archetto da traforo, i contorni; quindi, con limetta e scalpello, o meglio ancora con una fresetta montata su di un motorino elettrico (tipo Dremel) (Art. 2020), sagomare, incidere e rifinire. (Fig. 37).

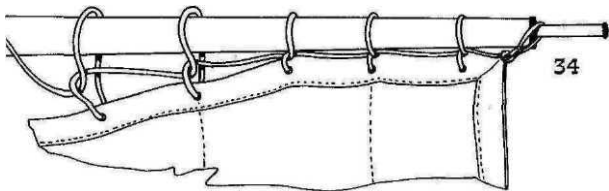
32



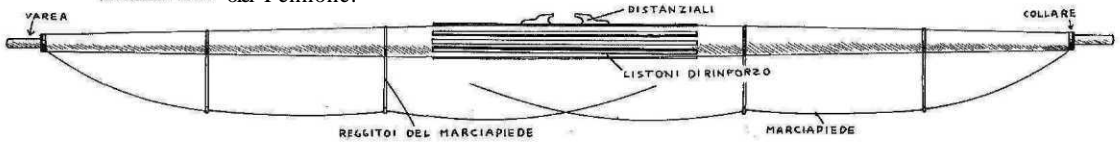
33



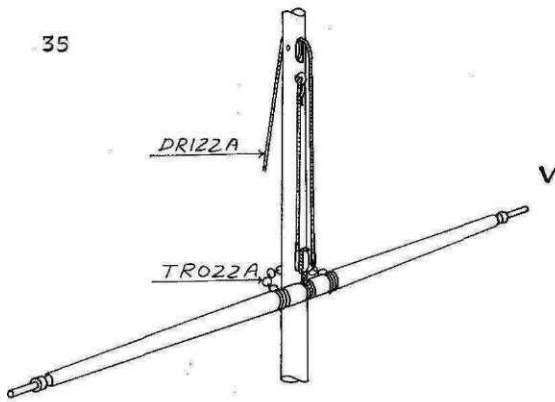
34



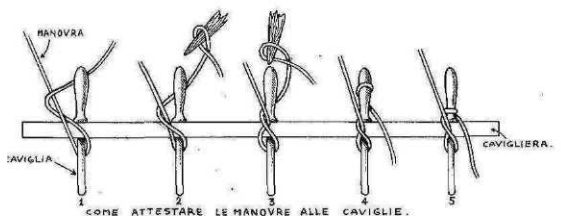
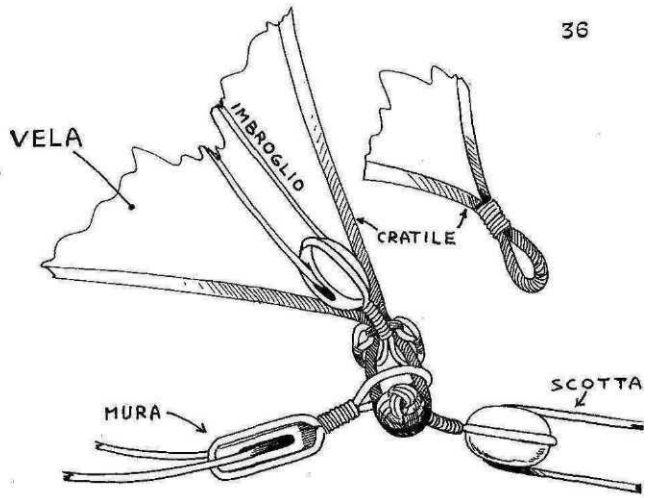
ATTREZZATURA del Pennone.



35



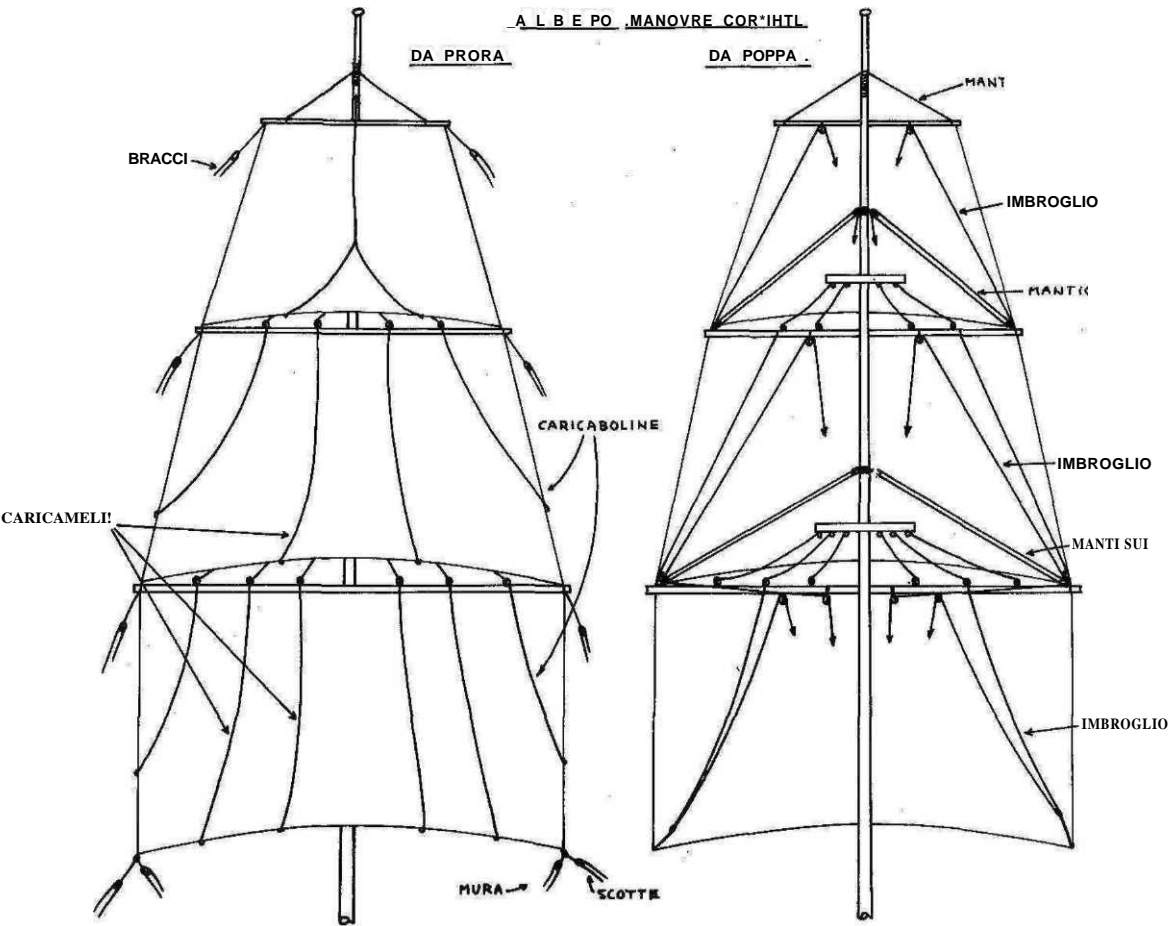
36

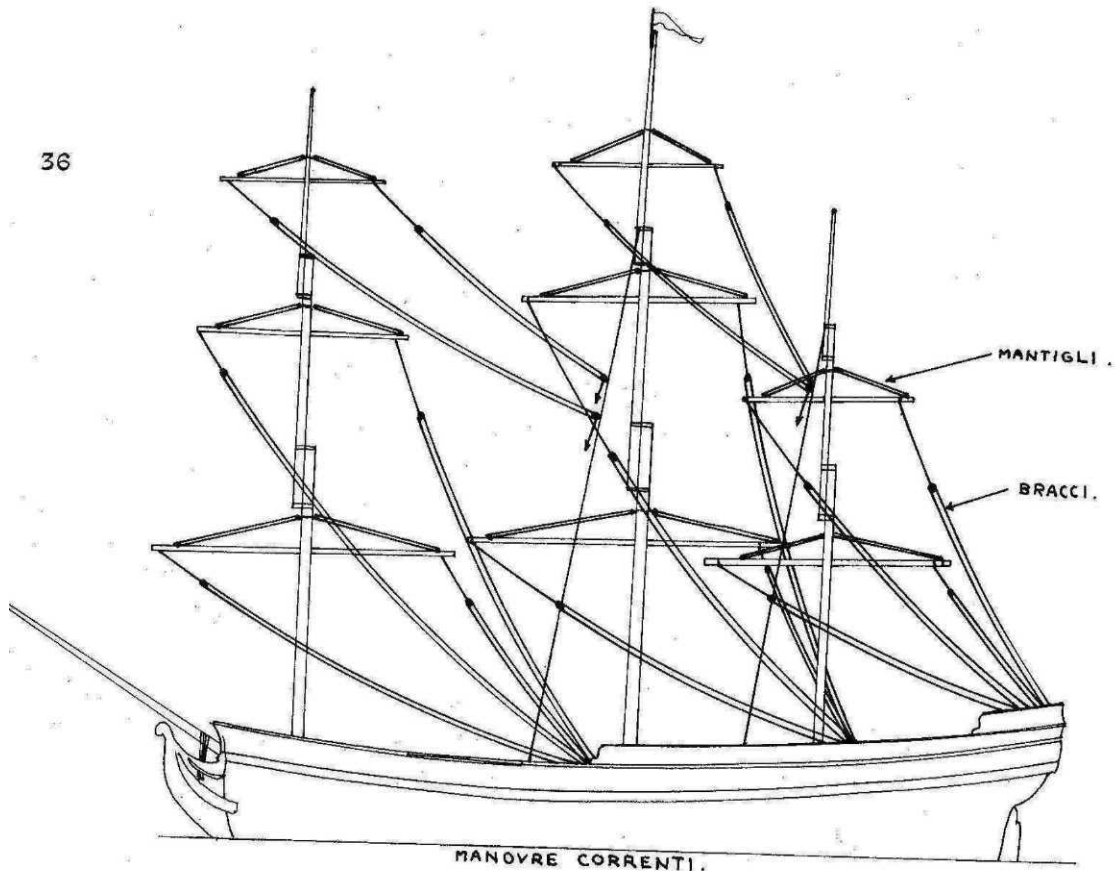


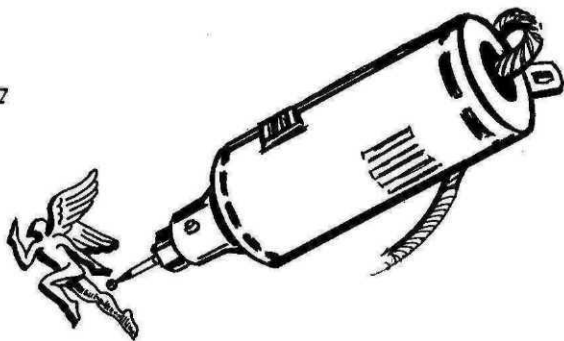
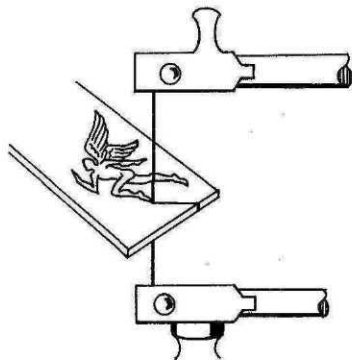
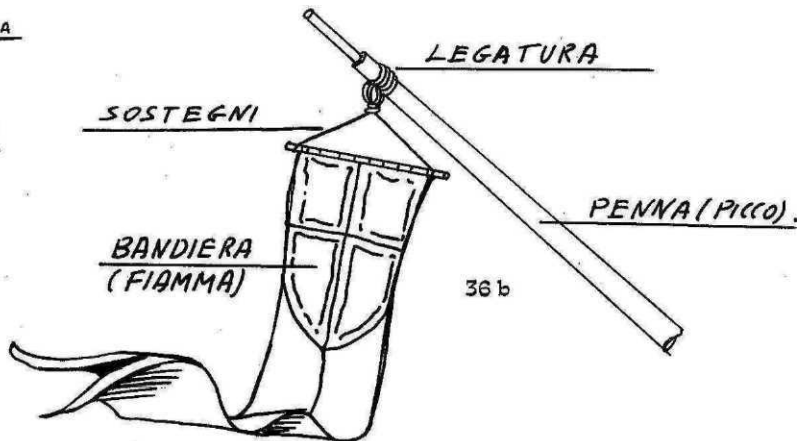
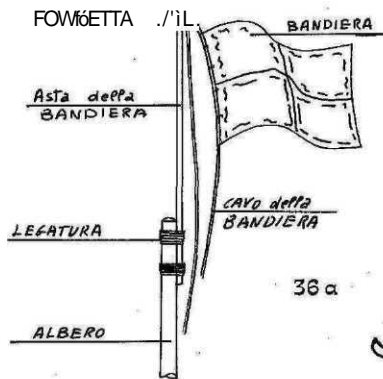
A L B E P O ,MANOVRE COR'HTL

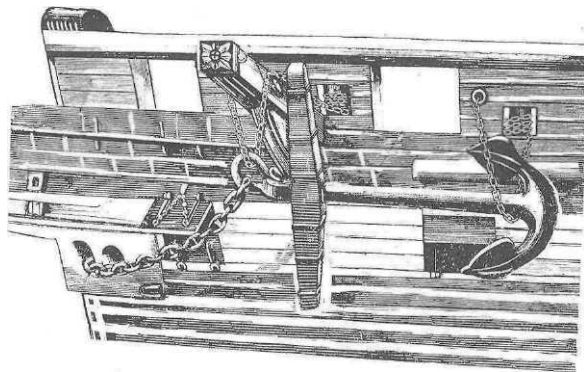
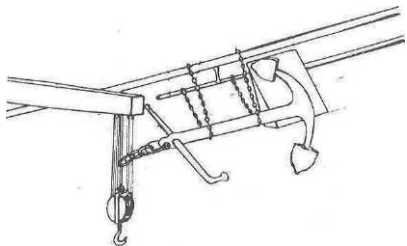
DA PRORA

DA POPPA

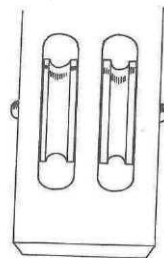
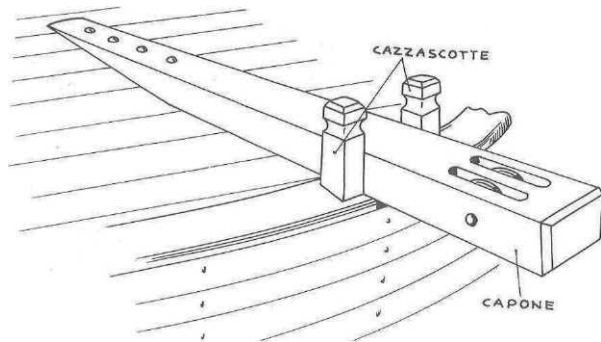


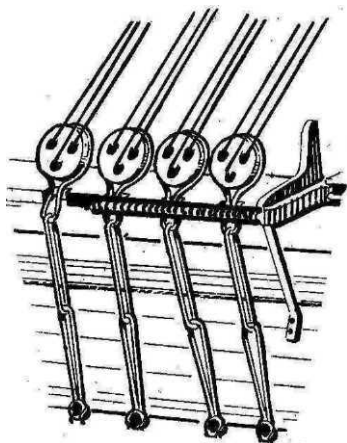
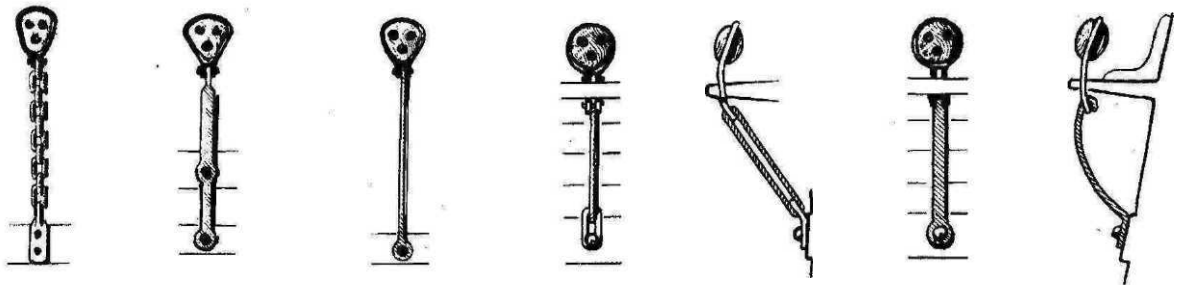




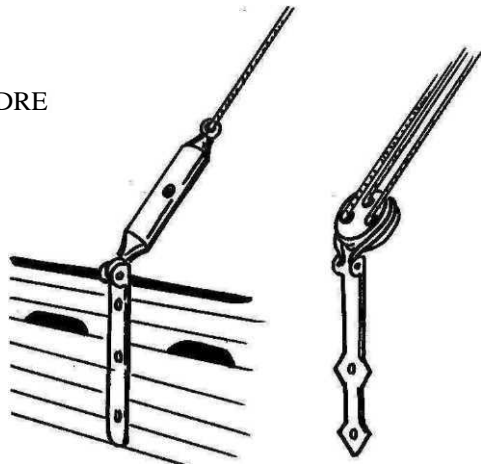


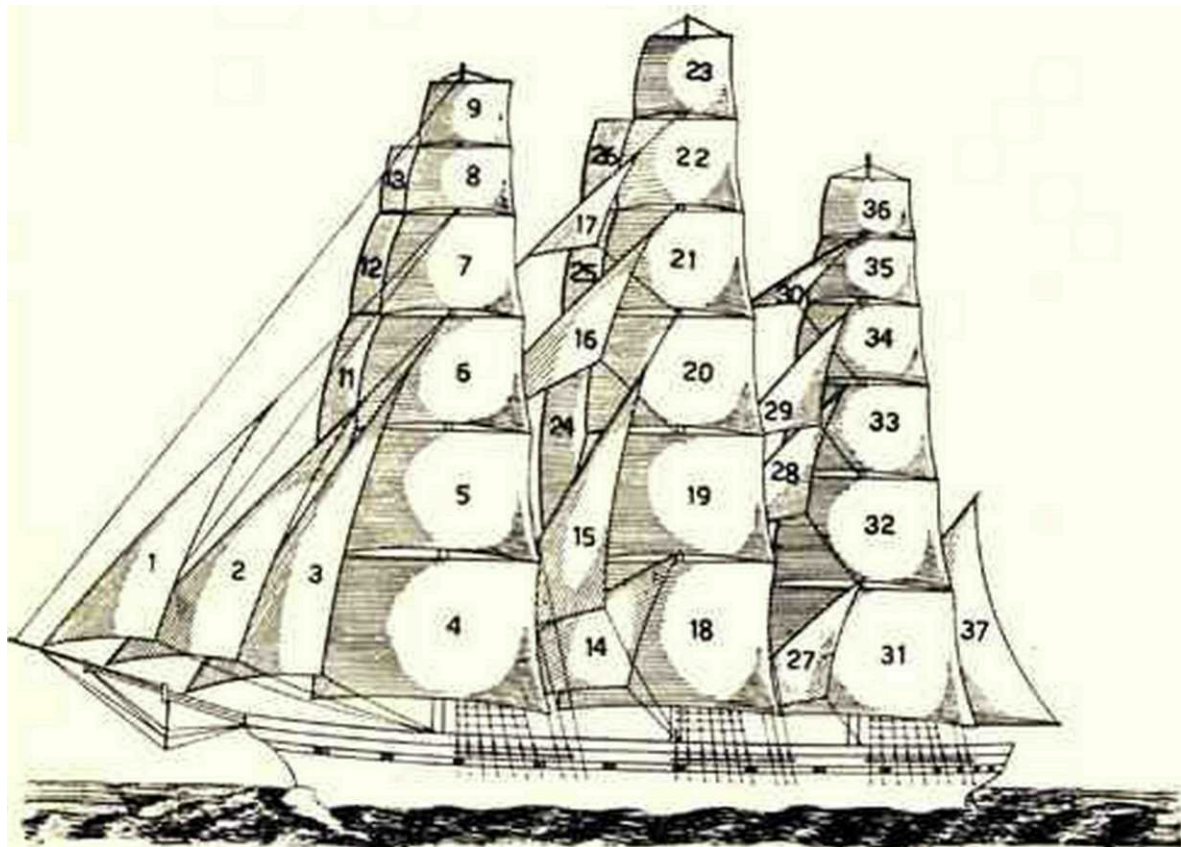
GRU DI CAPONE

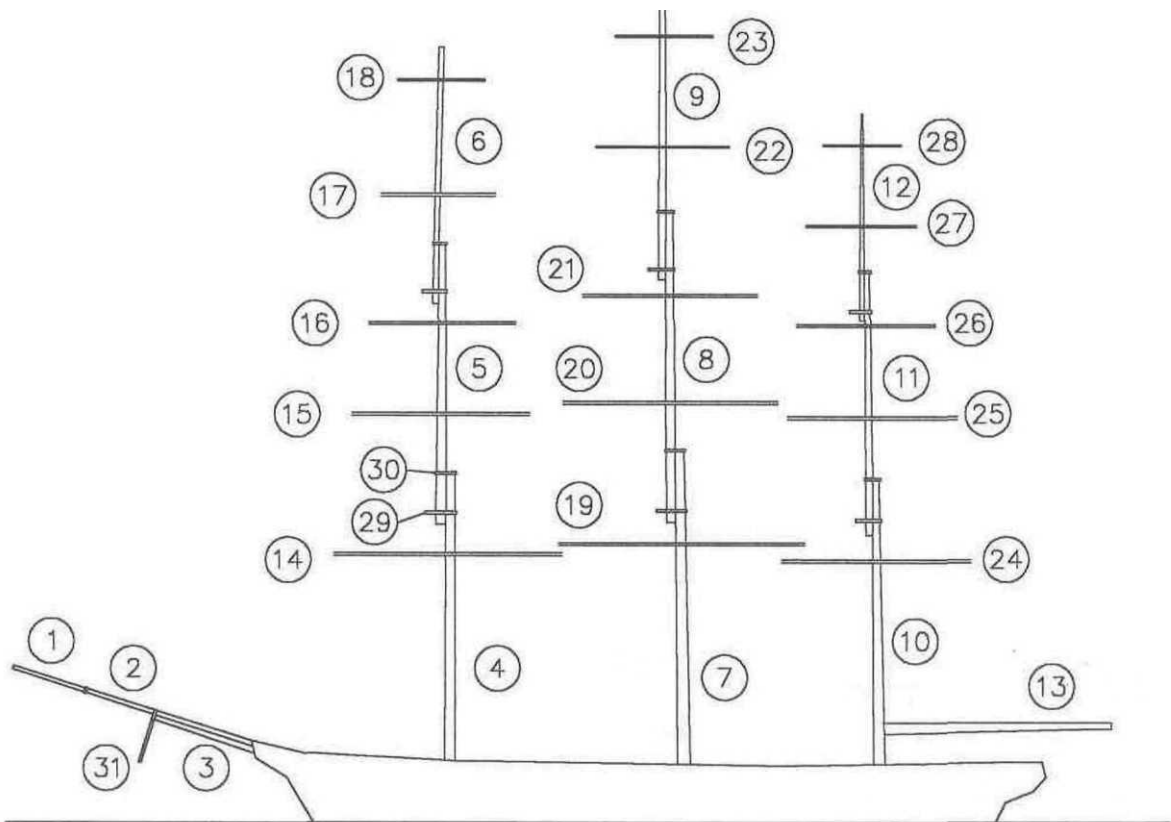




LANDRE







NOMENCLATURA DELLE VELE

1	-	CONTROFIOCCO
2	-	FIOCCO
3	-	TRINCHETTINO
4	-	VELA DI TRINCHETTO
5	-	VELA DI PARROCCHETTO FISSO
6	-	VELA DI PARROCCHETTO VOLANTE
7	-	VELACCINO
8	-	CONTROVELACCINO
9	-	DECONTROVELACCINO
10	-	FORZA DI VELE DI TRINCHETTO
11	-	FORZA DI VELE DI PARROCCHETTO
12	-	FORZA DI VILE DI VELACCINO
13	-	FORZA DI VELE DI CONTROVELACCINO
14	-	STRAGLIO DI MAESTRA
Ut	-	STRAGLIO DI GABBIA
Mi	-	STRAGLIO DI VELACCIO
17	-	STRAGLIO 1)1 CONTRO VELACCIO
<i>m</i>	*	VELA DI MAESTRA
f	-	VELA DI GABBIA
<i>M</i>	-	VELA DI GABBIA VOLANTE
11	-	VELACCIO
12	-	CONTROVELACCIO
23	-	DECONTROVELACCIO
l>f	-	FORZA DI VELE DI GABBIA
ÉS-	-	FORZA DI VELE DI VELACCIO
<i>M:</i>	-	FORZA DI VELE DI CONTROVELACCIO
<i>Wl'</i>	-	STRAGLIO DI MEZZANA
<i>H'</i>	-	STRAGLIO DI CONTROMEZZANA VOLANTE
<i>S</i>	-,	STRAGLIO DI BELVEDERE
f	*	STRAGLIO DI BELVEDERE VOLANTE
3É	-	VELA DI MEZZANA
	-	CONTROMEZZANA FISSA
l	*	CONTROMEZZANA VOLANTE
<i>M</i>	¥	BELVEDERE FISSO
s	-	BELVEDERE VOLANTE
<i>II</i>	-	CONTROBELVEDERE
<i>m</i>	-	RANDA

NOMENCLATURA DI ALBERI E PENNONI

- 1 - ASTA DT CONTROFIOCCO
- 2 - ASTA DI FIOCCO
- 3 - BOMPRESSO

- 4 - ALBERO DI TRINCHETTO
- 5 - ALBERO DÌ PARROCCHETTO
- 6 - ALBERO DI VELACCINO

- 7 - ALBERO DI MAESTRA
- « - ALBERO DI GABBIA
- 9 - ALBERO DI VELACCIO

- 10 - ALBERO DI MEZZANA
- 11 - ALBERO DI CONTROMEZZANA
- 12 - ALBERO DI BELVEDERE
- 13 - BOMA

- 14 - PENNONE DI TRINCHETTO
- 15 - PENNONE DI PARROCCHETTO
- 16 - PENNONE DI PARROCCHETTO VOLANTE
- 17 - PENNONE DI VELACCINO
- 18 - PENNONE DI VELACCINO VOLANTE

- 19 - PENNONE DI MAESTRA
- 20 - PENNONE DI GABBIA
- 21 - PENNONE DI GABBIA VOLANTE
- 22 - PENNONE DI VELACCIO
- 23 - PENNONE DI VELACCIO VOLANTE

- 24 - PENNONE DI MEZZANA
- 25 - PENNONE Di CONTROMEZZANA
- 26 - PENNONE DI CONTROMEZZANA VOLANTE
- 27 - PENNONE DI BELVEDERE
- 28 - PENNONE DI BELVEDERE VOLANTE

- 29 - COFFA
- 30 - TESTA DI MORO

- 31 - PENNACCTNO

Iniziazione al modellismo

(Consigli per i principianti)

ACCESSORI DEL PONTE

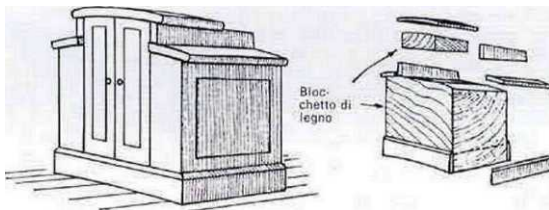
di Julio M. Fourent

Nella coperta di una nave vi sono molti accessori e molte sovrastrutture. Descriveremo quelli più usuali. Data la facilità di lavorazione del legno consigliamo di adoperare questo materiale per la loro realizzazione. Una appropriata verniciatura completerà il lavoro.

Tutte le spiegazioni partono dal presupposto che il modellista non abbia in dotazione che attrezzi ed utensili di uso più che comune. Omettiamo di citare misure e scale che dovrebbero trovarsi sui piani costruttivi e sono in relazione alla dimensione del modello.

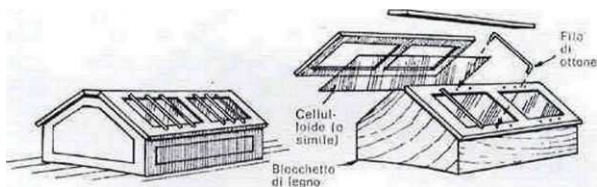
CABINE E TUGHE

In linea generale si trovano nelle navi con il ponte di coperta unico, cioè senza castelli. Il modo più semplice di costruirli è partendo da un blocchetto di legno pieno che sarà poi completato con l'aiuto di listelli e tavolette molto sottili. Nelle navi mercantili queste sovrastrutture erano dipinte di bianco, in quelle da guerra il legno era al naturale.



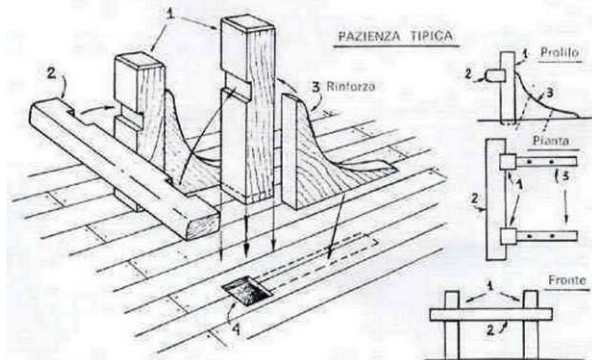
Erano strutture con vetri per il passaggio della luce. La loro costruzione è simile a quella delle cabine.

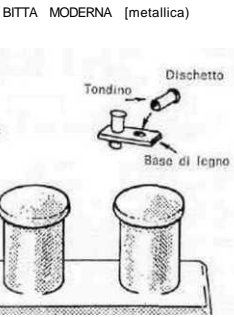
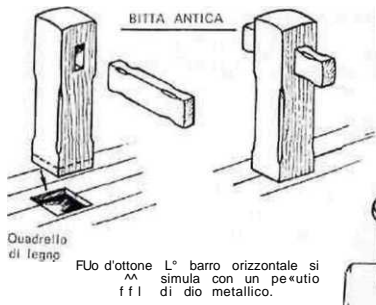
Un lucernaio può essere costruito con un blocchetto di legno, cellulosoide, impiallacciature e filo d'ottone. La cellulosoide (o qualcosa di somigliante) deve essere incollata con l'apposito adesivo.



BITTE E PAZIENZE

Sono robusti e solidi blocchi di legno che sopportano grandi sforzi. Anche nel modello tutti i pezzi sono di legno. Devono essere incastrati ed incollati in coperto. Si possono rinforzare le giunture con chiodini.



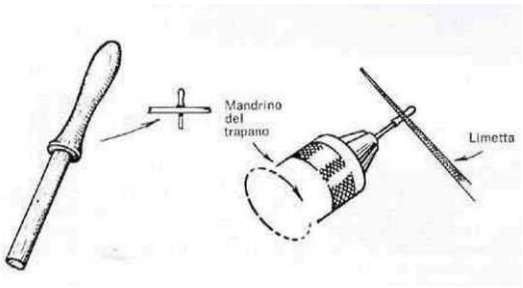
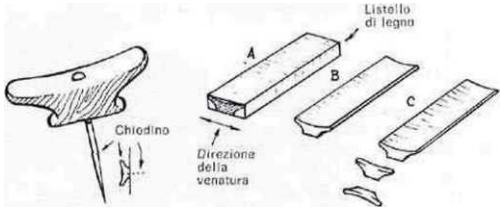


BITTE MODERNE

Si realizzano con un pezzo di londino di legno ed un dischetto di cartone. Nei modelli più grandi le bitte moderne possono essere simulate con bossoli di cartucce usate.

Filo d'ottone L° barro orizzontale si simula con un pe«uto ffl di dio metallico.

Vi si fermano i cavi di alcune manovre. Si trovano sia nei modelli antichi che in quelli moderni. Per farle in serie si adopera un listello di legno con la venatura trasversale, vi si disegna il profilo della galloccia nella facciata minore (A) e, con Uma e carta vetrata, gli si dà lo forma disegnata [B]. Infine il tutto si taglia a... - fette » (C) ottenendo te galloccie. Se il formato lo permette, quando si incollano al loro posto, è preferibile rinforzarle con uno spillo od un chiodino.



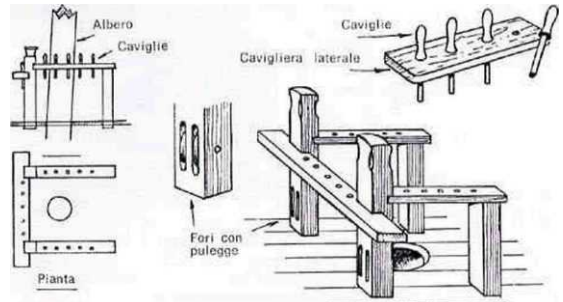
CAVIGLIE

Pezzi torniti, di legno o ferro: servono per fermare le manovre. Se il modello è in scala molto ridotta possono essere simulate con piccoli chiodini. Per i modelli più grandi il tornio può essere sostituito con un trapano a mano o elettrico. Rifinire con una Umetta.

BITTE PORTA CAVIGLIE

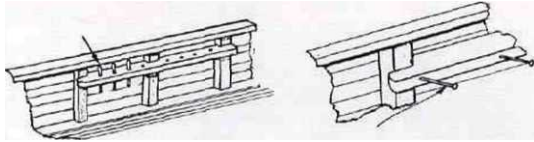
Come indica il loro nome si tratta dell'unione di più elementi: le bitte e le cavigliere. Devono essere incastrate in coperta. La loro ubicazione è ai piedi di un albero.

Lo loro realizzazione non è difficile. In commercio si trovano listelli e quadrelli di qualsiasi misura per realizzare bitte e cavigliere di ogni formato.



CAVIGLIERE

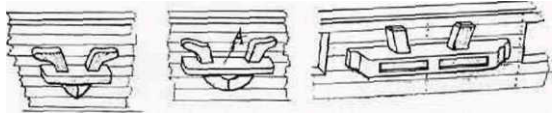
All'interno delle murate. In corrispondenza di ogni albero, vi sono le cavigliere. Sono tavole forate verticalmente la cui funzione è alloggiare le caviglie su cui si fermano varie manovre.



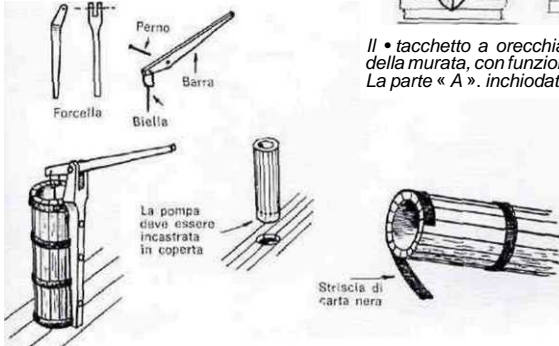
Se è possibile dopo aver messo fa colia, rinforzare con un chiodino.

TACCHETTI A ORECCHIE • CAZASCOTTE

Anche essi sono fissati all'interno della murata. Furono in uso fino ai primi anni del XIX secolo.

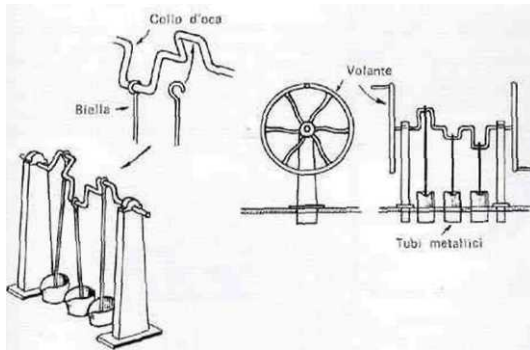


Il « tacchetto a orecchia » era un robusto pezzo di legno, all'interno della murata, con funzione simile allo cavigliere, ma per sforzi maggiori. La parte « A ». inchiodata alla murata, si chiama « sola ».



Quelle antiche sono più interessanti e difficili da costruire. Le più moderne richiedono invece più pazienza ed un pizzico di fantasia.

Questo tipo di pompa era uno dei più comuni. Nel modello può essere costruita solo la parte visibile. Basterà un tondino di legno. Gli anelli di rinforzo si simulano con strisce di carta nera.

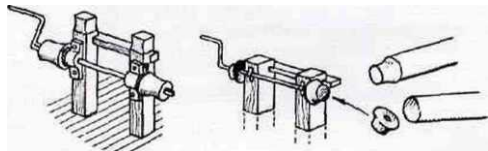


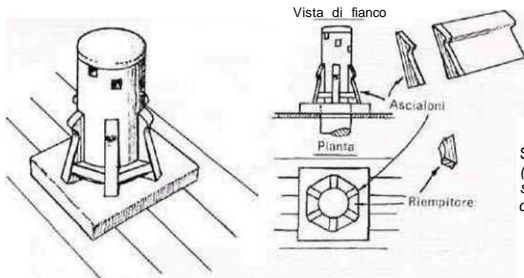
POMPA SEMPLIFICATA

È conveniente incastrare sul ponte i supporti e di tubi di metallo. Ingranaggi e ruote di vecchi orologi sono ideali per costruire il volante: basta limarne i denti. Le bielle ed il collo d'oca si realizzano con fili metallici molto sottili.

BITTE E MULINELLI (ARCANI) DELLE IMBARCAZIONI MINORI

Nei piccoli velieri bitte di prua e mulinello erano unificati. In modellismo possono essere realizzati con quadrelli e tondini di legno e filo di ferro (o d'ottone).



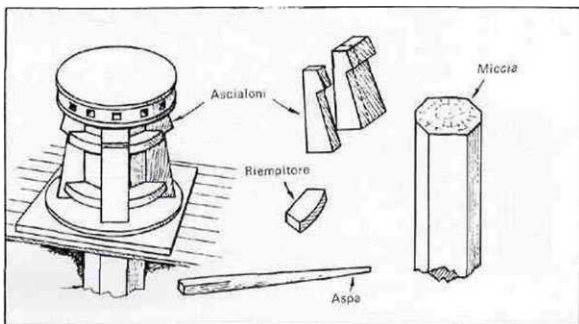


Sono tra gli elementi più caratteristici del ponte (della coperta) di qualsiasi nave. Servono per sostenere grandi sforzi. Si azionano per mezzo di barre dette aspe.

L'argano pnnuovo consisteva in un grosso ceppo cilindrico di legno circondato dagli ascialoni. Questi, nei modelli, possono essere realizzati in serie con lo stesso sistema delle galloce.

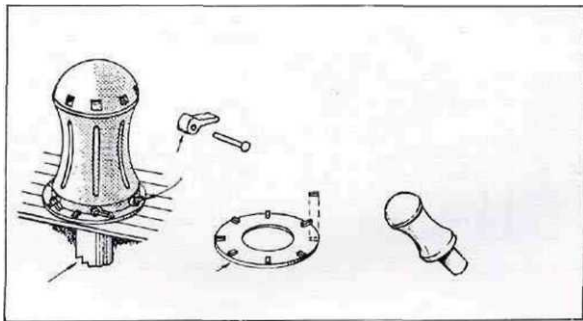
ARGANO ANTICO
(fino al secolo XIX)

Questo tipo di argano aveva 4 i- più ascialoni. La miccia centrale aveva tante facce quanti erano gli ascialoni. Tutti i vari componenti l'argano erano di legno.



ARGANO METALLICO
(del XIX secolo!)

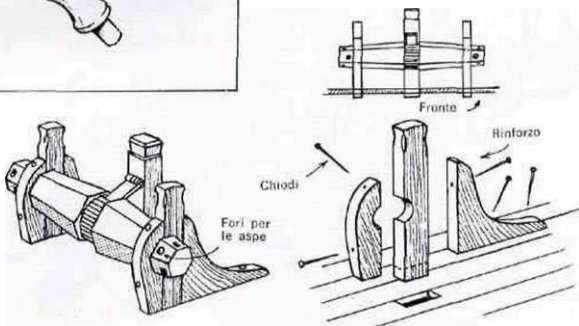
In un modello gli argani metallici possono essere torniti, in legno, con un trapano a mano (od elettrico). Terminati, dovranno essere verniciati per simulare il metallo. Come gli altri, necessitano di una miccia che sarà incastrata in coperta. Le aspe sono simili a quelle antiche.



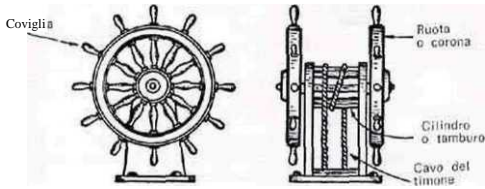
MULINELLO

Svolge funzioni simili agli argani, ma si differenzia per la sua posizione orizzontale.

Occorre realizzare due coni di legno con la lima e carta vetro, sfaccettando sei (acce per ogni cono. Al centro, con un temperino, simulare la ruota dentata.



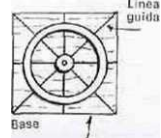
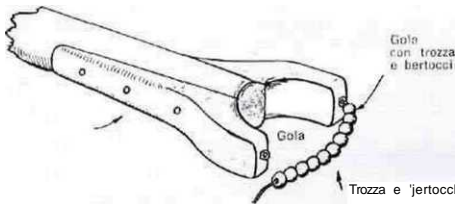
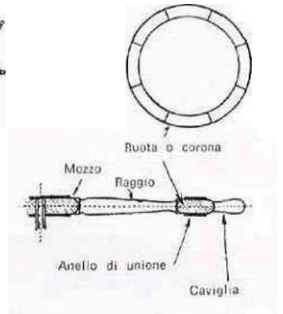
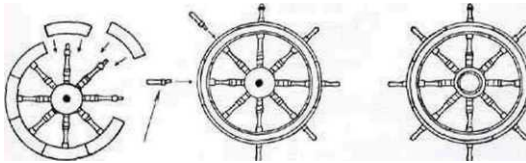
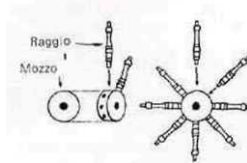
RUOTA DEL TIMONE



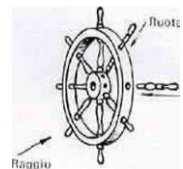
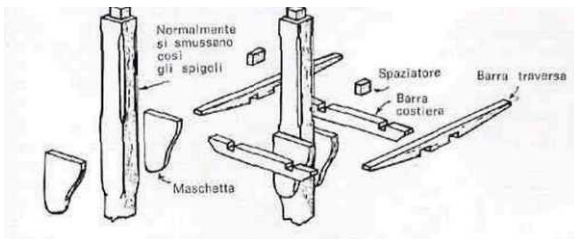
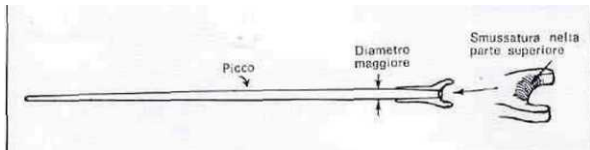
La ruota del timone, o ruota di caviglia, è uno degli accessori più decorativi di un modello, ma anche dei più difficili: quanto più è piccola maggiori saranno le difficoltà per la sua costruzione. Per i modelli a piccola scala le caviglie (cioè i raggi) possono farsi con filo metallico di ottone e la corona (o ruota) tagliando una porzione di tubo metallico. Il tutto, terminato, sia poi verniciato.

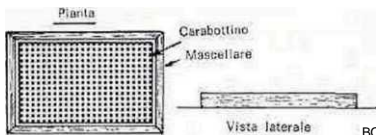
RUOTA DI TIMONE MOLTO PICCOLA

Le caviglie e i raggi devono essere torniti. Il montaggio si deve effettuare prima di staccare il tutto dalla base.



Assilo di nojm fermati alla b39«



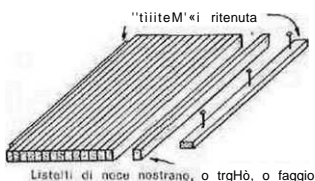


Aspetto che assume un carabottino nei piani costruttivi la sua dimensione varia secondo la scaia del modello e secondo l'uso e la posizione nella imbarcazione.

BOCCAPORTI E CARABOTTINI

Sono aperture praticate in coperta che permettono l'accesso ed il carico di una imbarcazione. Il carabottino è un graticcio in legno che permette di dare aria e luce al ponte sottostante. Fare il carabottino in un modello richiede un lavoro piuttosto difficile e paziente: gli dedicheremo perciò una parte del nostro spazio.

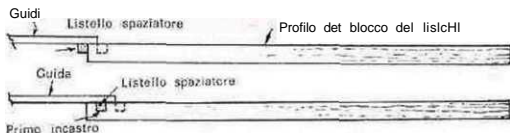
SEQUENZA PER LA COSTRUZIONE DI UN CARABOTTINO



Prendere un gruppo di listelli di legno della misura richiesta, affiancarli, (in modo da ornare quasi una tavoletta) tenendoli insieme con altri due fermali con chiodini. Tenere insieme il blocchetto con un leggero strato di adesivo solubile in acqua.



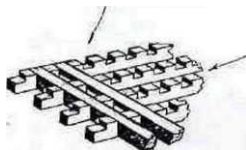
Utilizzando una sego. Urna o piccolo saracco, fare nei listelli le tacche per gli incastri. Il blocco dei listelli da lavorare sarà tenuto fermo dai listelli di ritenuta. Lo spessore delle tacche deve essere uguale allo spessore dei listelli.



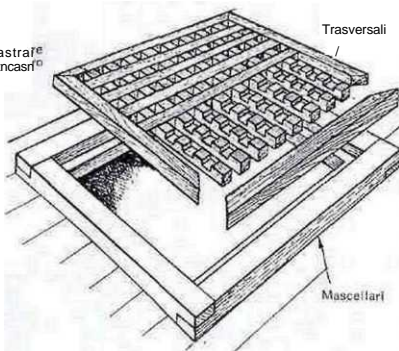
Si comincia appoggiando il listello-spaziatore in una delle tacche esterne di blocco dei listelli e si esegue la prima tacca.

Il listello-spaziatore si inserisce nella prima incastro, in modo che il bordo della tavoletta che serve da guida darà, la distanza dell'incastro.

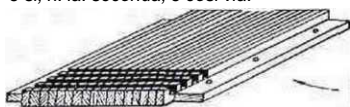
Ripetendo le tacche si completano tutti gli incastri. Terminato il lavoro si separano i listelli, che saranno diventati simili a pettini a denti corti.



Il primo sedere è quello di incastro i pettini tra loro, rinforzando ogni incastro con un abbebia di adesivo.



Poi si infila il listello-spaziatore nella prima tacca e si, h. la. seconda, e così via.



A questo punto del lavoro il blocco dei listelli sarà simile a questo.

Il carabottino è racchiuso tra due mascellari e due trasversali. Per essere sicuri che siano della misura esatta conviene tarli per ultimo.