



[www.mantuamodelhelp.com](http://www.mantuamodelhelp.com)

# MOTOLANCIA POLIZIA

## Art. 700



ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO



ASSEMBLING INSTRUCTIONS



BAUANLEITUNG



INSTRUCTIONS POUR LE MONTAGE



BOUWINSTRUCTIES

## **PREMESSA**

La prima cosa da fare, quando ci si accinge a montare un modello di nave, è cercare di acquisire la più approfondita conoscenza possibile del modello stesso, nelle sue linee generali e nei dettagli.

Per ottenere questa conoscenza, che vi aiuterà a non commettere errori durante le operazioni di montaggio, è necessario leggere attentamente le istruzioni, osservando contemporaneamente i disegni e le fotografie che le corredano, seguendo la numerazione progressiva.

Vi renderete così conto del sistema usato, dei vari passaggi e delle operazioni da compiere e soprattutto la sequenza da seguire nel compierle.

Le istruzioni per il montaggio di questo modello sono state realizzate da una equipe di esperti modellisti che hanno previsto le varie fasi di montaggio in modo da rendere le varie operazioni agevoli anche per i modellisti meno esperti. I più esperti, poi, sanno benissimo che un'attenta lettura delle istruzioni e dei disegni prima di iniziare l'opera è indispensabile per una buona riuscita della stessa.

Il passo successivo consiste nel reperimento degli attrezzi e dei materiali necessari al montaggio.

Poichè i materiali, alcuni dei quali prelavorati, sono contenuti nella scatola di montaggio, passiamo all'elenco degli attrezzi assolutamente indispensabili per eseguire un buon lavoro. E' chiaro che se qualcuno, oltre agli attrezzi indicati, ne dispone di altri più sofisticati e li sa usare, vedrà il proprio lavoro ulteriormente facilitato.

L'attrezzo che da sempre identifica il modellista navale, l'archetto da traforo, non è più, nel nostro caso, necessario: la tecnologia del laser ci ha infatti consentito di fornirvi tutti i particolari, che un tempo dovevano essere tagliati a mano, già pronti per essere utilizzati.

Basta staccarli dalla tavola in legno dalla quale sono ricavati, incidendo, con un tagliabalsa, la piccola porzione di legno che mantiene il pezzo unito alla tavola. Un buon tagliabalsa quindi, possibilmente del tipo a lame intercambiabili, è il primo attrezzo necessario.

Un altro attrezzo indispensabile è costituito dal trapano. Il più adatto è quello da modellismo, di dimensioni molto contenute e quindi molto maneggevole, in genere funzionante a 12 Volt.

Il trapano dovrà essere corredata da una serie di punte con diametri da 0,5 fino a 3 millimetri, intervallati di 0,25 mm. e da almeno un paio di frese cilindriche da 2 e da 4 mm. Per i fori di diametro maggiore (per esempio quelli degli alberi) si può usare un trapano a mano con la punta adatta (3, o 12 mm.) così come è possibile usare la lima tonda o la fresa per portare a misura i fori, dopo averli eseguiti con la punta da 3 mm.

Una pinza da chirurgo, ma può andar bene anche quella che le signore usano per strapparsi le sopracciglie, vi servirà per maneggiare i particolari più minimi e sarà di grande aiuto per eseguire i nodi del sartiam. Una pinza a becchi tondi, di dimensioni contenute, servirà per sagomare i profilati in ottone mentre un piccolo tronchese sarà utile per tagliare corde e fili di ottone. Molto importanti, per il grande uso che se ne fa, sono le lime che andranno scelte di dimensioni molto contenute, di grana fine, con taglio dolce e nei

classici profili tondo, piatto, quadro e triangolare. La carta-vetro, o abrasiva, con almeno un paio di tamponi, dovrà essere disponibile in almeno tre misure (grana 80, 120 e 240).

Indispensabile è anche un pialetto di dimensioni piuttosto contenute, del tipo che utilizza le normali lamette da barba.

Il piegalistelli e soprattutto il rastremalistelli che potrà essere utilizzato anche come morsa, sono attrezzi di indubbia utilità, in particolar modo per i modellisti alle prime armi.

Una forbice, del tipo utilizzato dagli elettricisti, è indispensabile per tagliare le lastrine fotoincise.

Una certa quantità di spilli, sottili, ma con la capocchia di grandi dimensioni, servirà a tenere in posizione i particolari da incollare mentre la colla fa presa. A proposito di colla, la più indicata per i modelli navali è quella vinilica a presa rapida che, oltre a tutto, ha il vantaggio di essere carteggiabile.

Per incollare il metallo al legno, per le strutture in legno dalle dimensioni molto contenute e per fissare i nodi delle corde, il collante più adatto è il cianoacrilico.

Quest'ultimo va usato in quantità ridotta e va conservato in frigorifero.

Un calibro sarà indubbiamente utile anche se non si può definire indispensabile.

Un paio di pennelli, uno sottile ("0" o "1") ed uno medio ("4" o "5"), sono sufficienti per tutti i lavori di coloritura che andrà eseguita indifferentemente con colori sintetici, acrilici o alla nitro, purchè si abbia cura di usare sempre colori dello stesso tipo per evitare che colori con solventi diversi, venendo a contatto fra loro, creino quei simpatici guazzabugli che i pittori definiscono "tecnica mista" ma che, su un modello di nave antica sono abbastanza fuori luogo.

Per piegare i listelli del fasciame il Piegalistelli Art. 8150 è un indispensabile attrezzo, così come il Rastremalistelli Art. 8155, indispensabile per rastremare i listelli e per sostenerne lo scafo durante la costruzione della parte superiore e dei dettagli delle fiancate.

Produciamo inoltre un Tornio per legno Art. 8160, funzionante a 12 volt, utilissimo per rastremare gli alberi, i pennoni e le aste e per autocostruire accessori in legno di propria progettazione.

Due parole infine riguardo al luogo dove si lavora.

Il posto in sè non è importante (può essere un confortevole ed attrezzato laboratorio, ma può andar bene anche il tavolo di cucina), ciò che conta è l'ordine che vi deve regnare. Prima di iniziare il lavoro bisogna predisporre i materiali e gli attrezzi necessari per la realizzazione dei particolari che si affrontano, e solamente quelli. Tutto ciò che non è immediatamente indispensabile servirebbe solo a creare confusione.

Questo è uno dei motivi per cui, all'inizio di questa premessa, vi suggerivamo di studiarvi attentamente le istruzioni, che sono state articolate nella maniera più razionale possibile.

A questo punto tocca a voi, a noi non resta che ringraziarvi per la preferenza accordataci ed augurarvi buon divertimento.

## WHAT YOU MUST KNOW

The first step before starting the assembly of a ship model, is to learn as much as possible about the model, reading all literature, the plan and the instructions.

The perfect know how of the model construction will come in advance if you read the instruction book and if you examine with care the plans and all the sketches and the pictures following the numbers.

Too much hast in the building, can cause mistakes and a loss of time and money.

The Trotamares instruction book has been written by a group of expert modellers after one year of hard work, assembling the prototype, selecting the step by step construction, full of pleasure for the expert as well as easy for the beginner.

Experts will know the benefit of reading the procedure before.

Building and we recommend that beginners do the same.

When we are sure that we understand every step, we have to check our tool assortment and necessary materials. If we have the kit, we have plenty of wooden and metal components and we need tools only.

We describe the most important hand tools, but if the builder has more sophisticated help, the work will be easier.

Nothing can substitute having the proper tools.

The first basic tool is the fretsaw with its table and a number of right blades, different thicknesses both for metal and wood.

When you use a fretsaw, never cut on the printed line, but leave a little extra wood, to remove with sandpaper or proper file.

The finishing of the slots must be done with a file to be sure of the perpendicularity of the parts and no play in the joints.

Different thickness of the wood require different blades for nice cutting and no damage to the small edges and corners.

N. 0 and 1, the thinner blades, are used for max. thickness of 1,5 mm. wood, medium sizes as N. 3, 4 or 5 are to be used on hard and thick plywood.

The new technology of the laser cut has reduced a lot the use of the fretsaw for all the kits of the Mantua Model Group.

An electric fretsaw will save handwork, but the quality of a well used fretsaw is surely better.

A second necessary tool is the electric drill, small size, 12 volt operating, perfect for drilling till 3 mm. holes and for finishing parts with different profile cutters.

The assortment of special tools for the drill is made with shell bits from 0,5 to 3 mm., different profile cutters, sandpaper holder etc.

Wider holes will be cut with a hand drill or with a round file. A pair of tweezers, small and medium size if possible, will help to handle the small parts and to make the small knots on the riggings. Round-nosed pliers will be used to bend metal wires and profiles, cutting nippers will cut rope exactly and brass wires.

For wood cutting and modelling, a number of balsa knives with different blades will make life easier and help in producing good work.

Important tools are soft files, large or needle type, with different profiles: flat, round, half round, square, triangular etc.

The finishing of the wooden surface is done with sand and emery-paper, coarse, medium and fine grain: 80, 120, 240.

The paper is used by hand or glued on a flat plywood surface like a file.

The beginner cannot forget the planking machine; a tool very useful to bend the plank edges and the strip clamp to cut the strips following the bilge line.

For cutting photo-etched brass sheets and thin plywood it is necessary that a pair of strong scissors as an electrician might use are obtained.

To clamp parts it is necessary that an assortment of pins, small nails and staples and of course a hammer are used.

The glue: we use two types of cement for all the work, a white quick resin and instant glue or cianoacrylate resin, use small drops of cement as all times for the best result. Good calipers will help checking the dimensions of the parts.

For finishing, cleaning, varnishing and painting, we need a number of brushes, small, N. 0 or 1, and medium size N. 4 or 5.

Any type of hobby dope is suitable for the finishing, nitro or acrylic.

To bend the planking strips the planking machine Nr. 8150 is a very important tool as well as the strip clamp, Nr. 8155 necessary for a correct strip tapering & to support the hull during the upper & side works. We also produce the wood lathe (Nr. 8160) 12 volt operating, as for mast, yard & spar tapering, as well as for producing your own fittings.

Two words on the work place: the place is not important in its self, a specialized hobby corner or a kitchen table, but everything must be in good order because it is very easy to lose small parts, which are time consuming and costly to replace.

Also utilise sun light for modelling during the day and in the evening we must select the correct electric lamp to check all the smallest details without problems.

While working we must select the necessary parts and tools to avoid confusion and leaving old of the way what is not necessary or finished.

For this reason we have recommended you read the instructions with care and to proceed step by step.

Now the work is in your hands, we thank you for choosing Mantua Model kits and we wish you many hours of pleasure and an excellent final result.

**MANTUA MODEL**

## **ALLGEMEINE HINWEISE ZUM BAU EINES SCHIFFSMODELLS**

Bevor Sie mit dem Bau eines Schiffsmodels beginnen, lesen Sie so viel wie möglich über das Modell, einschließlich Plan und Bauanleitung.

Das exakte Wissen um den Bau des Modells bekommen Sie, wenn Sie die Bauanleitung, den Plan und die Zeichnungen nach Nummern genau studieren.

Zu schnelles Bauen ergibt Fehler und kostet obendrein noch Geld.

Konstruktion und Bauanleitung wurde von einer Anzahl Experten nach einem Jahr Vorarbeit geschrieben. Der Prototyp wurde gebaut, die Baustufen Schritt für Schritt festgelegt. Es war viel Freude dabei, die wir Ihnen auch beim Bau wünschen.

Experten lesen immer Bauanleitung und Plan vor dem Bau des Modells. Wir wünschen, daß der Anfänger das auch macht.

Wenn Sie sicher sind, daß Sie jeden Schritt der Bauanleitung verstanden haben, sollten Sie jetzt Ihr Werkzeug und sonstiges Material prüfen.

Wenn Sie einen Baukasten haben, haben Sie viele Holz und Metallteile vorgefertigt und benötigen nur normales Werkzeug. Wir beschreiben nur dieses. Sollten Sie Spezialwerkzeug besitzen, wird der Bau schneller voran gehen.

Nichts ist besser als gutes Werkzeug.

Das Hauptwerkzeug ist ein guter Laubsägebogen mit verschiedenen Stärken von Sägelblättern für Metall und Holz.

Wenn Sie mit der Laubsäge sägen, sägen Sie immer neben dem Strich, und schleifen dann mit Schleifpapier und Feile bis an den Strich.

Das Ausarbeiten von Öffnungen mit einer Feile muß sehr genau vor allen Dingen senkrecht erfolgen.

Die Ecken müssen scharfkantig sein.

Verschiedene Holzdicken erfordern verschiedene Sorten Sägeblätter für einen guten Schnitt, insbesondere bei Ecken und Kanten.

Sägeblätter der Stärke 0 und 1 werden für Holz mit max. Dicke von 1,5 mm verwendet, mittlere Stärken 3,4,5 für dickeres und härteres Sperrholz.

Durch die neue Laserschnittausrührung von Mantua brauchen Sie nur noch selten Sägerbeiten auszuführen.

Mit einer Laubsägemaschine ersparen Sie zwar Zeit, aber die Handsäge ist genauer.

Das zweite Werkzeug ist eine kleine elektrische Handbohrmaschine mit 12 Volt für Bohrer bis 3 mm und für kleine Fräser.

Spezialeinsätze für die Bohrmaschine ermöglichen Bohrer von 0,5 bis 3 mm, verschiedene Fräser, Schleifpapierhalter usw.

Größere Bohrungen werden mit der Handbohrmaschine oder mit einer Feile ausgearbeitet.

Einig Pinzetten, klein und mittel, helfen Ihnen bei sehr kleinen Teilen und bei den Knoten für die Takelage. Rundzangen werden zum Biegen von Drähten und Profilen verwendet.

Seitenschneider für Takelgarn und Messingdraht.

Zum Schneiden und Schnitzen von Holz benötigen Sie einige Balsamesser mit verschiedenen Einsätzen.

Wichtige Werkzeuge sind verschiedene Feilen: große und Nadelfeilen mit unterschiedlichen Profilen: flach, rund halbrund, quadratisch dreieckig usw.

Zum Verschleifen brauchen Sie Schleif-oder Sandpapier der Körnung 80, 120, 240, 400.

Verwenden Sie das Schleifpapier entweder von Hand oder kleben es auf ein Stück flaches Holz als "Sandpapierfeile".

Der Anfänger sollte sich unbedingt einen Leistenbieger kaufen, um die Planken für den Rumpf und andere gebogene Teile zu biegen.

Zum Abschneiden der fotogeätzten Teile und für ganz dünnes Sperrholz benötigen Sie eine starke Schere, wie sie z.B. der Elektriker verwendet.

Um Teile zu fixieren verwenden Sie verschiedene Nadeln, kleine Nägel und Klammer und natürlich dazu einen Hammer.

Wir verwenden zum Bau Weißleim, Hartkleber und Sekundenkleber. Ein guter Maßstab hilft Ihnen beim Messen.

Zum Malen, Lackieren und Reinigen brauchen Sie Pinsel der Stärke 0-1 und mittlere Größe 4-5.

Zum Lackieren verwenden Sie die bekannten Akryllacke auf Wasserbasis.

Um die Planken zu biegen, ist die Leistenbiegemaschine Nr. 8150 ein sehr gutes Werkzeug, ebenfalls die Leistenklemme Nr. 8155 beim Bau des Rumpfes seitlich und unten.

Bei Mantua gibt es auch zum konischen Schleifen der Maste einen 12-Volt-Hobel.

Zwei Worte zum Arbeitsplatz: der Platz als solches ist nicht so wichtig, eine spezielle Bastelecke oder der Küchentisch genügen.

Wichtig ist, daß Sie immer Ordnung haben, denn leicht können kleine Teile verloren gehen, die dann Geld und Zeit kosten.

Zum Arbeiten ist gutes Licht notwendig.

Am Besten ist Sonnenlicht oder ausreichende Beleuchtung, um auch kleinste Teile zu sehen.

Während des Arbeitens trennen Sie die momentan benötigten Teile von den andern, um Verwechslungen zu vermeiden. Fertige Teile legen Sie weg.

Wir hoffen, daß Sie die Anweisung sorgfältig lesen und Baustufe für Baustufe bauen.

Der Bau liegt nun in Ihrer Hand. Wir danken Ihnen, daß Sie sich für ein Mantua Modell entschieden haben, und wünschen Ihnen viel Freude beim Bau und ein wunderschönes Modell.

## **MANTUA MODEL**

## **CE QUE VOUS DEVEZ SAVOIR:**

La première chose à faire avant de commencer la construction d'un bateau est d'acquérir si possible une connaissance plus approfondie du modèle, en regardant le plan et les instructions. La connaissance plus approfondie du mode de construction augmentera soit par la lecture de la notice, soit par l'examen des plans, des croquis et des photos numérotées. Trop d'impatience et trop de hâte dans la construction peuvent provoquer des erreurs et par conséquent une perte de temps et d'argent.

Le manuel d'instructions a été conçu par un groupe de modélistes après une année de travail intensif: assemblage des prototypes, sélection des phases successives de la construction, afin de rendre celles-ci aussi faciles pour les débutants que pour les modélistes experts. Les modélistes reconnaissent l'utilité de lire le manuel d'instruction avant de construire une partie du modèle et nous recommandons aux débutants de faire de même. Quand nous sommes assurés de la clarté de chaque phase, nous avons dressé la liste des outils et matériaux nécessaires.

La boîte contient tout le bois et tout l'accastillage nécessaire, il vous faut seulement vous outiller. Ci-dessous nous décrivons les outils les plus importants mais si l'acheteur à la possibilité d'avoir un outillage sophistiqués, le travail en sera d'autant plus facile même si rien ne peut remplacer le doigté. L'outil de base est la scie à découper avec sa table et ses lames de différentes grosseurs aussi bien pour le métal que pour le bois. Quand vous utilisez la scie à découper, ne jamais découper sur le trait, laisser une petite bande de bois pour poncer avec du papier de verre ou pour limer.

La finition des encoches doit être faite avec une lime pour s'assurer de la bonne perpendicularité des éléments et d'un montage sans jeu. Les différentes épaisseurs de bois demandent des lames de denture différentes pour un bon découpage et pour éviter l'éclatement du bois. Numéro 0 et 1 (plus fines) utilisées pour découper les planchettes jusque 1,5 mm d'épaisseur, 3, 4 et 5 (intermédiaires) servent pour les grandes épaisseurs. Une scie électrique vous évitera ce travail, mais la qualité du résultat sera certainement meilleure avec une simple scie à main bien utilisée. Le 2e outil indispensable est une mini-perceuse 12 Volts, parfaite pour percer des trous jusqu'à 3 mm et un assortiment de forets de 0,5 à 3 mm. Les plus grands trous sont fait avec une simple perceuse mécanique ou avec une lime ronde. Une paire de fines pinces de petite et moyenne taille sera nécessaire pour manipuler les petits morceaux et pour faire les petits noeuds de gréement. Des pinces à bouts arrondis seront utilisées pour courber les fils métalliques et les profils, une pince pour couper avec précision les fils de cordage et les fils de cuivre.

Pour le découpage du bois et l'assemblage, utiliser des couteaux à balsa avec différentes lames.

Les outils importants sont: des râpes et des limes douces de taille large ou moyenne avec des formes différentes (plates, ronde, mi-ronde, carrée, triangulaire). Le ponçage de la surface du bois sera effectué avec du papier de verre de grains fins, moyens et gros:

80, 120, 240. Le papier sera utilisé à la main ou collé sur un bloc de bois.

Les débutants ne doivent pas oublier la machine à cintrer, un outil vraiment utile pour plier les baguettes de la coque et l'étau spécial pour le découpage des baguettes en fonction de leur emplacement sur la coque. Les photos de ces outils sont en dernière page du manuel de montage.

Pour le découpage des pièces accastillage laiton et contreplaqué mince, une paire de ciseaux comme celle utilisée par les électriciens est nécessaire. Pour l'assemblage des différentes parties, une série d'épingles, de petits clous, de câbles et bien sur un marteau sont nécessaires.

En ce qui concerne la colle, nous utilisons deux sortes de colle pour tout le travail: une colle blanche rapide et de la colle cyanoacrylate. Pour un meilleur résultat, ne mettre que très peu de colle.

Un bon pied à coulisse vous aidera à vérifier les dimensions de chaque élément.

Pour les finitions, le nettoyage, le vernissage et la peinture vous aurez besoin d'un bon nombre de pinceaux n. 0 et n. 1 (petites tailles) et N. 4 ou 5 (tailles moyennes). Toute sorte d'enduit pour maquette convient pour les finitions: nitro ou acrylique.

Deux mots sur la table de travail, la place n'est pas importante en elle-même, un coin réservé aux maquettes ou la table de cuisine mais tout doit être en ordre parfait car perdre de petits éléments est très facile mais ce n'est pas le cas pour les retrouver, cela peut nécessiter une dure et longue recherche.

La lumière est évidemment très importante, pour le soir vous devez posséder un bon éclairage électrique vous permettant d'assembler sans problèmes les plus petites pièces.

Pour construire correctement, vous devrez sélectionner les éléments et les outils nécessaires pour éviter toute erreur ou confusion et vous devrez mettre de côté tout ce qui ne vous est pas indispensable ou toutes les pièces non finies. Pour toute ces raisons nous conseillons de lire attentivement le manuel d'instructions et de construire une phase après l'autre. Maintenant il ne vous reste plus qu'à construire.

MANTUA vous remercie d'avoir choisi un de ses modèles et vous souhaite un long et un bon moment de détente et un résultat final excellent.

**MANTUA MODEL**

## **ENKELE WETENSWAARDIGHEDEN:**

Eerst en vooral moet U zich degelijk informeren over het gekochte model, alvorens te starten met de bouw. Lees eerst de handleiding en bestudeer de plannen aandachtig. Volg ook steeds de aangegeven volgorde en nummering.

Werk niet te snel zo kan U fouten vermijden. De bouwbeschrijving is geschreven door een groep experts na een jaar werk, waarin tijdens de bouw van het prototype alle fases nauwkeurig bestudeerd werden om de bouw te vereenvoudigen.

Ervaren bouwers weten dat eerst plannen en handleiding nauwgezet bestudeerd moeten worden. We raden de debutanten aan om exact hetzelfde te doen.

Zodra we elke etappe van de bouw volledig begrijpen doen we er goed aan even na te kijken of we al het nodige gereedschap bezitten.

In de bouwdoos zitten vele delen uit hout en metaal. Om deze te bewerken hebben we aangepast gereedschap nodig.

Het werk zal veel beter verlopen.

Eerst en vooral hebben we een figuurzaag nodig met bijpassende zwaluwstaart en zaagjes van verschillende vertandingen zowel voor metaal als hout.

Zaag nodit op de lijn maar laat wat extra hout rondom. De stukken kunnen dan aangepast worden met schuurpapier of vijl.

De uitsparingen moeten met een vijl bijgewerkt worden, zodat de delen loodrecht en zonder "spel" passen.

Verschillende houtdiktes zijn de reden dat meerdere zaagjes nodig zijn om de stukjes niet te beschadigen. De fijnste zaagjes nrs. 0 en 1 worden gebruikt voor hout van maximum 1,5 mm. Voor dikker hout gebruiken zaagjes nrs. 3, 4 en 5.

De nieuwe LASER CUT techniek van MANTUA zorgt ervoor dat het gebruik van de figuurzaag tot het minimum beperkt wordt.

Een tweede onmisbaar werktuig is de elektrische miniboormachine werkend op 12 Volt, ideaal voor het boren van gaatjes tot 3 mm en om gaatjes uit te frezen.

Schaf een assortiment boortjes van 0,5 mm. tot 3 mm aan, alsook enkele freesjes en een boorstand.

Grotere gaten worden met een handboormachine gemaakt. Enkele pincetten van verschillende afmetingen helpen bij het manipuleren van kleine stukjes en bij het knopen van het touwwerk.

Een tangetje met ronde bekken gebruiken we voor het plooien van staafjes en profielen uit metaal. Met een kniptang knippen we ze af. Om het hout te sniden zijn enkele balsamessen met reservemesjes van verschillende vormen een must.

Schaf U ook een set vijlen aan. De afwerking van het hout doet U best met schuurpapier van verschillende korrel grof (80), medium (120) en fijn (240).

U schuurt ofwel met de hand ofwel met een blokje waarop U schuurpapier kleeft, beter is echter een schuurmachine op 12 Volt.

Vergeet ook de plooinmachine (n° 8150) niet, zeer handig bij het plooien van latjes.

De "strip clamp" (n° 8155) is dan weer onmisbaar bij het afschuinen van latjes.

Snij de dunne koperen fotogravures met een scherpe schaar. Om de latjes op hun plaats te houden tijdens het drogen en lijmen gebruiken we dunne spelden, nageltjes en een kleine hamer.

Lijmen. We gebruiken twee soorten lijm om alles te lijmen: een snelle witte houtlijm en een cyanoacrilatlijm.

Gebruik niet te veel lijm!

Een schuifmaat helpt bij het controlleren van de juiste dikte van de stukken.

Voor de afwerking, het schilderen en kuisen hebben we een hele reeks penselen nodig van verschillende diktes. De clamp (n° 8155) is ook zeer handig om de romp vast te klemmen tijdens de bouw. De houtdraaibank (n° 8160) werkend op 12 Volt is quasi onmisbaar bij het afschuinen van masten alsook voor het maken van uw eigen beslag.

Twee woorden over de werkplaats: of het een speciaal atelier is of een gewone keukentafel is niet belangrijk. Alles moet zeer ordelijk zijn anders verliest men snel kleine onmisbare deeltjes die duur zijn om vervangen te worden. Zorg ervoor dat de werkplaats goed verlicht is, dan ziet U geen enkel detail over het hoofd. Neem enkel dje stukjes en gereedschappen bij U die U onmiddellijk nodig hebt en berg al de rest weg om vergissingen te vermijden. Werk stap voor stap! Nu is het aan U! Wij danken U nog voor de aankoop van een MANTUA bouwdoos en wensen U veel plezier met de bouw van het model.

## **MANTUA MODEL**

## ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO

Prima di staccare i singoli pezzi, già ricavati a laser dalle tavole di legno, è necessario procedere alla loro numerazione. I numeri relativi ai singoli pezzi sono riportati sui disegni. Per staccare i pezzi dalle tavole di legno utilizzate un tagliabalsa come indicato nella fig. 1.

## ASSEMBLING INSTRUCTIONS

Number each Laser cut part before removing from plywood, following the plan (sheet N. 1). Use a thin balsa knife to cut off the parts, see drawing N. 1 on the sheet N. 1. Do not remove all the parts, only step by step the pieces you need, to avoid confusion with the different parts.

## BAUANLEITUNG

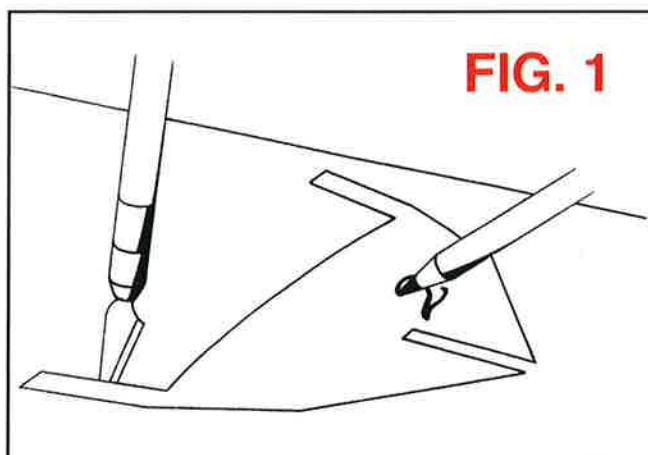
Nummerieren Sie zuerst jedes Teil nach Plan (Blatt 1), bevor Sie es aus der Sperrholzplatte herauslösen. Verwenden Sie ein dünnes Balsamesser um die Teile herauszuschneiden, wie in Zeichnung N. 1 auf Blatt 1 gezeigt. Lösen Sie nicht alle Teile auf einmal heraus um ein Durcheinander zu vermeiden, sondern immer nur das Teil, das Sie gerade benötigen.

## INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Numéroter chaque pièce découpée au laser avant de la retirer de son support en suivant le plan (feuille N. 1). Utiliser un couteau à balsa pour séparer les pièces suivant le schéma N. 1 sur la feuille N. 1. Ne pas retirer toutes les pièces. Procéder étape par étape avec les pièces nécessaires afin d'éviter de confondre différentes pièces.

## BOUWBESCHRIJVING

Nummer elk met laser voorgesneden deel, volgens het plan (blad Nr. 1) vooraleer het uit de triplexplaat te verwijderen. Gebruik een fijn balsamesje om deze delen los te snijden, zie tekening Nr. 1 op blad Nr. 1. Verwijder enkel die delen die u nodig hebt en volg de richtlijnen stap voor stap zodat er geen verwarring ontstaat met de verschillende onderdelen.



Assemblare la struttura dello scafo come mostra la fig. 2 senza incollare. La foto illustra il nostro rastremalistelli Art. 8155 che viene usato come morsa per trattenere lo scafo in fase di montaggio.

Assemble the hull as shown of drawing N. 2 with no glue. The picture shows our tool N. 8155 as a vice to fit the hull during the assembly.

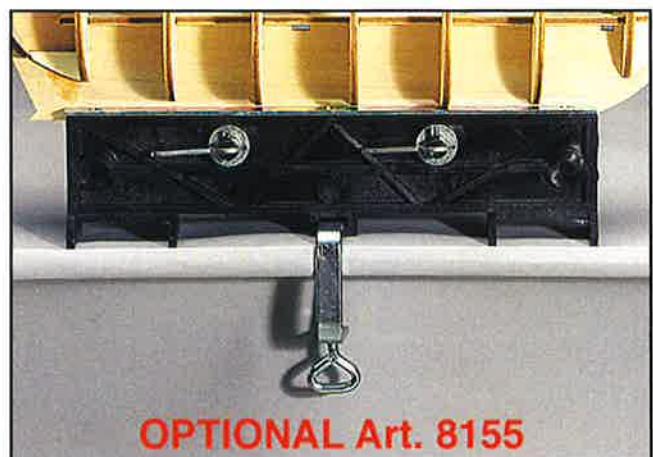
Setzen Sie den Rumpf ohne Klebstoff zusammen wie auf Zeichnung N. 2 gezeigt.

Das Bild zeigt unser Werkzeug N. 8155 als praktische Hilfe während des Zusammenbaus.

Assembler la coque comme l'indique le schéma N. 2 sans utiliser de colle. La photo montre notre outil N. 8155 utilisé pour fixer la coque durant l'assemblage.

Monteer de romp zoals getoond in tekening Nr. 2 zonder de delen vast te lijmen.

De afbeelding toont het klemapparaat Nr. 8155 om de romp vast te zetten tijdens het bouwen.



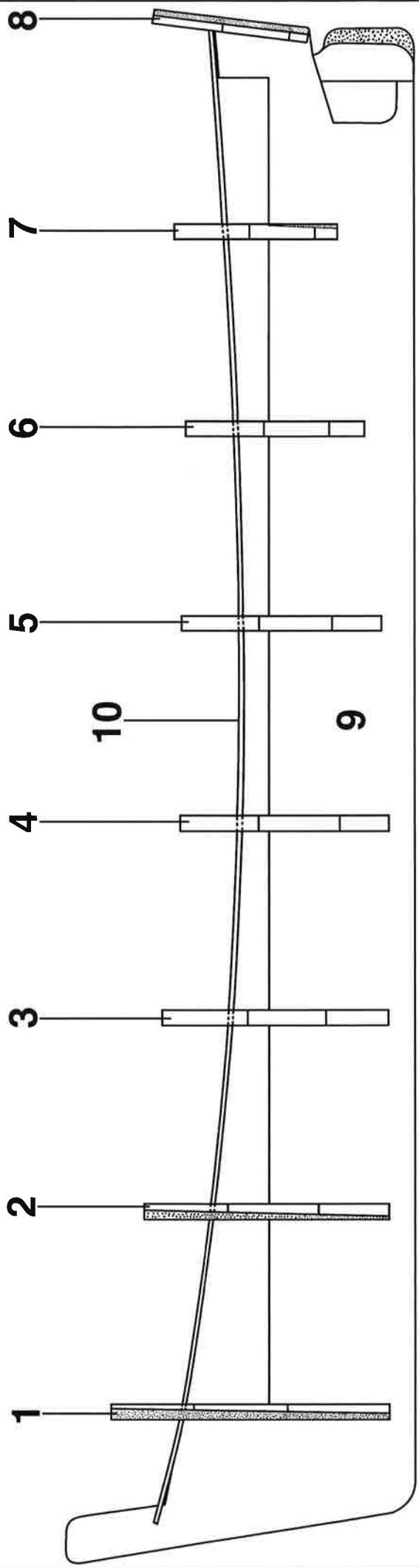
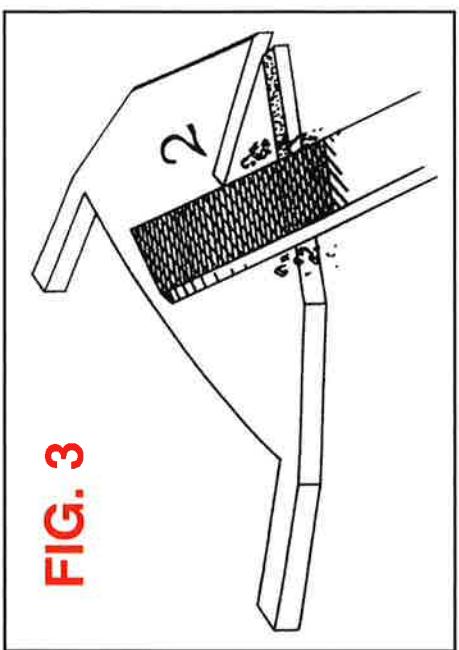
Con un listello appoggiato alle fiancate delle ordinate, calcolare il quantitativo di rastrematura da eseguire sulle ordinate stesse, aventi N. 1-2-7 e 8. Questa operazione serve a creare una maggiore base d'appoggio per le fiancate sulle costole delle ordinate (vedi fig. 3).

Use a strip placed on the frame to calculate the amount of wood to remove on the frames N. 1-2-7-8. To have a wide & plain surface for the sides (see fig. 3).

Legen Sie eine Leiste über die Spanten um vorauszusehen, wie stark die Spanten N. 1, 2, 7 und 8 abgeschrägt werden müssen, damit die Seitenteile plan und mit möglichst großer Fläche aufliegen (siehe Fig. 3).

Placer une baguette sur les couples pour calculer la quantité de bois à retirer sur les couples N. 1-2-7 et 8 afin d'obtenir une bonne surface sur les flancs (voir figure 3).

Plaats een houtstrip langs het profiel van de spanten om te bepalen hoeveel de spanten Nrs. 1-2-8 moeten afgeschuind worden. Dit zorgt ervoor dat de houtstrips een groter hechtoppervlak hebben op de spanten (Afb. 3).



Carteggiare con la carta vetrata grana 180 nel senso di vena il ponte N. 10 e con una matita disegnare il finto assito (vedi fig. 4).

Sand the deck N. 10 with 180 grain paper & score the dummy planking with a hard pencil (see fig. 4).

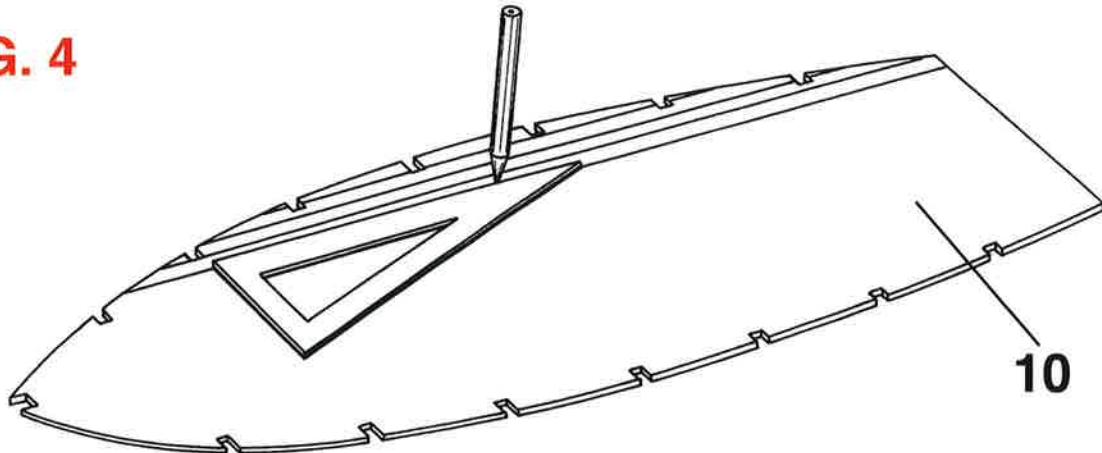
Überschleifen Sie das Deck mit Sandpapier Körnung 180 und zeichnen Sie die Decksplanken mit einem

harten Bleistift auf (siehe Fig. 4).

Poncer le pont N. 10 avec du papier de verre 180 et tracer le faux plancher avec une pointe de crayon dur (voir figure 4).

Schuur het dek Nr. 10 op met schuurpapier van korrelgrootte 180 en breng de imitatieveplanking aan met een potlood (zie Afb. 4).

**FIG. 4**



Incollare ora tutta la struttura con colla alifatica Art. 1016; il ponte va tenuto in posizione con carta adesiva tipo "carrozziere" tirandola e fissandola sotto la chiglia fino a colla essiccata.

Livellare con un tampone e carta vetrata, gli eventuali dislivelli tra il bordo del ponte e le costole delle ordinate. Per applicare le prime due fiancate N. 11, è indispensabile spianarle a prua per creare una maggiore superficie d'appoggio in fase di incollaggio (vedi fig. 5).

Glue all the parts with white glue (ident N. 1016) & clamp the deck with tape until dry.

Now sand-block the deck on the sides to adjust the frame edges. Taper the bow of the sides to make the correct junction (see fig. 5).

Kleben Sie alle Teile mit Weißkleim zusammen und halten Sie das Deck mit Klebeband herunter, bis der Leim getrocknet ist. Verschleifen Sie jetzt mit einem

Schleifklotz das Deck an den Seiten, um die Kanten der Spanten anzupassen.

Schrägen Sie die Bugkanten der Seitenteile so an, daß sie bündig am Kiel anliegen (siehe Fig. 5).

Coller toutes les pièces avec de la colle blanche (N. 1016) et maintenir le pont avec du ruban adhésif jusqu'au séchage complet.

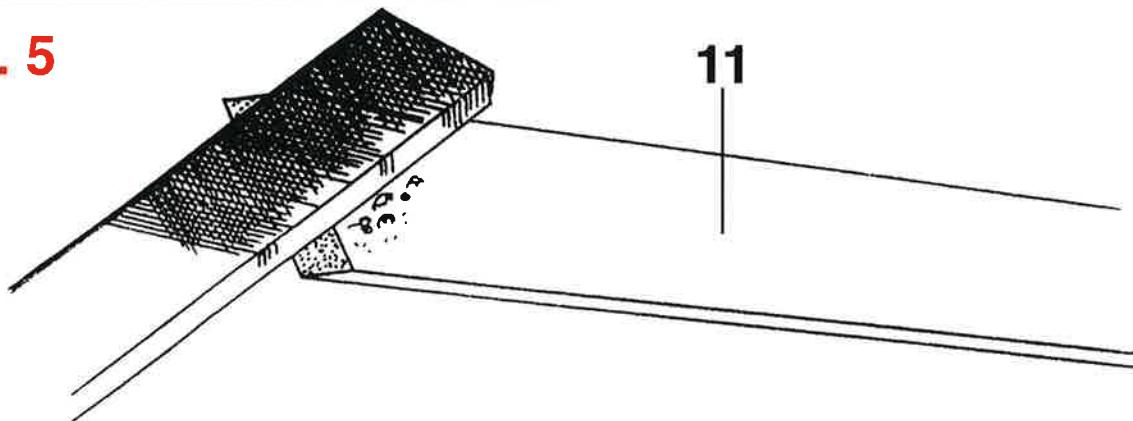
Poncer le pont sur les côtés afin de l'ajuster par rapport aux couples.

Effiler l'avant des flancs afin d'obtenir la jonction correcte (voir figure 5).

Lijm alle delen met alifatische houtlijm (Nr. 1016) en klem het dek vast met kleefband tot de lijm is uitgehard. Schuur de dekrand op om aan te passen aan de spanten.

Vijl de zijplaten Nr. 11 aan de boeg schuin af zodat ze goed aanpassen (zie Afb. 5).

**FIG. 5**



Dare ora un filo di colla sulle costole delle ordinate e dopo aver posizionato la fiancata, mantenerla fissata alle estremità superiore dell'ordinata con qualche molletta da bucato; è importante mantenere perfettamente in linea il bordo superiore della fiancata con l'estremità della costola al fine di evitare eventuali dislivelli tra queste due parti adiacenti.

Per quanto riguarda la parte posteriore della fiancata, questa può essere trattenuta semplicemente con un chiodino oppure con carta adesiva; la parte anteriore, invece, va tenuta in posizione esclusivamente con una molletta da bucato oppure con un paio di chiodini (vedi fig. 6).

Per la posa delle successive fiancate N. 12-13 fare prima una prova, e se necessario, adattare il profilo all'andamento del bordo inferiore della fiancata precedente. Fissare successivamente con colla e chiodini.

Put some glue on the ribs of the frames, place the sides, clamping with some clothe pins.

Take care: the upper line of the sides must follow the top of the ribs to avoid any slot with the lower side.

The back of the sides can be clamped with a nail or tape. The front connection is secured with a clothe-pin (see fig. 6).

Make a test for the placing of the other sides N. 12-13 & correct the profile to follow the sides in position.

When dry, remove all nails & sand with care.

Geben Sie etwas Weißleim auf die Kanten der Spanten, plazieren Sie die Seitenteile und heften sie sie mit einigen Stecknadeln fest.

Achten Sie darauf, daß die Oberkante der Seitenteile mit den Oberkanten der Spanten bündig sind, damit keine Spalten bei der Verbindung mit den unteren Seitenteilen entstehen.

Das hintere Ende der Seitenteile kann mit Klebeband oder Stecknadeln fixiert werden.

Die Verbindung am Bug wird mit Stecknadeln gesichert (siehe Fig. 6).

Prüfen Sie zuerst die Passung der anderen Seitenteile N. 12-13 und korrigieren Sie entsprechend deren Kontur.

Wenn alles getrocknet ist, entfernen Sie alle Nadeln und verschleifen Sie alles sorgfältig.

Mettre de la colle sur les flancs des couples, placer les côtés et les maintenir avec des pinces à linge.

Prendre garde: la ligne supérieure des flancs doit suivre le dessus des nervures afin d'éviter qu'il y ait des encoches par rapport à la partie inférieure.

L'arrière des flancs peuvent être fixés avec des clous ou du ruban adhésif.

Le raccord avant est maintenu avec des pinces à linge (voir figure 6).

Faire un essai pour le placement des autres flancs N. 12-13 et modifier le profil en fonction de leur positionnement.

Après séchage, retirer les clous et poncer avec précaution.

Breng wat lijm aan op de spanten en breng de zijplaten aan. Klem ze vast met wasknijpers tot de lijm is uitgehard. Kontroleer of de zijplaten mooi uitgelijnd zijn met de bovenkant van de spanten zodat er geen openingen blijven.

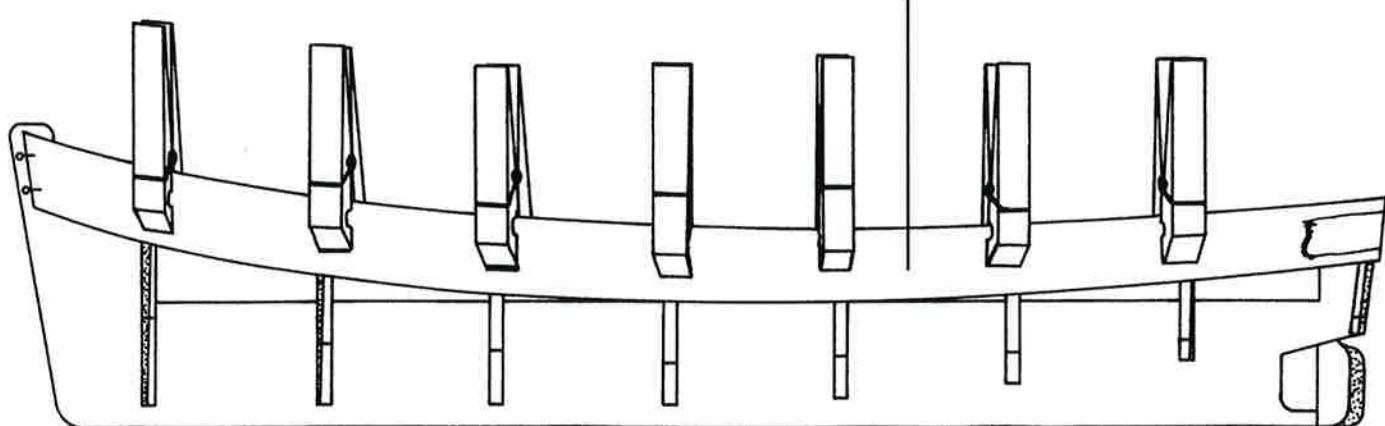
Klem de achterkant van de zijplaten met kleefband of kleine nageltjes en de voorkant met een wasknijper, zie Afb. 6.

Maak de andere zijplaten Nrs. 12-13 klaar en pas de bovenrand aan de onderkant van de reeds geplaatste zijplaten aan met schuurpapier.

Als ze mooi aanpassen, de zijplaten op de romplijmen en vastklemmen met nageltjes.

Als de lijm is uitgehard, alle nageltjes verwijderen en opschuren.

## FIG. 6



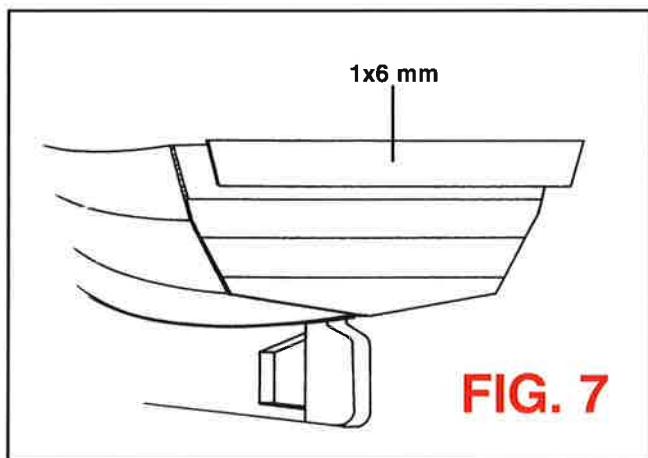
A colla essiccata, con un tronchesino, togliere tutti i chiodini e carteggiare il rivestimento ora completato. Applicare ora i 4 listellini 0,5x3 mm sulle giunture delle fiancate fissandoli con un filo di cianoacrilato. Rivestire lo specchio di poppa con i listelli 1x6 mm incollandoli con colla alifatica (vedi fig. 7).

Place the four 0,5x3 mm strips to cover the side connections with instant glue. Plank the back with 1x6 mm strips, see fig. 7.

Setzen Sie die vier Leisten 0,5x3 mm zur Abdeckung der Verbindungen der Seitenteile mit Sekundenkleber auf. Beplanken Sie das Heck mit Leisten 1x6 mm, siehe Fig. 7.

Placer les 4 baguettes 0,5x3 mm afin de recouvrir le raccord, utiliser de la colle cyanoacrylate. Coffrer l'arrière avec des baguettes 1x6 mm (voir figure 7).

Bevestig de vier kroonlijsten van 0,5x3 mm op de verbinding van de zijplaten met cyanoacraatljm. Beplank het achtersteven met strips van 1x6 mm, zie Afb. 7.



**La fig. 8** illustra come fissare i corrimano N. 14-15 sul bordo della balausta.

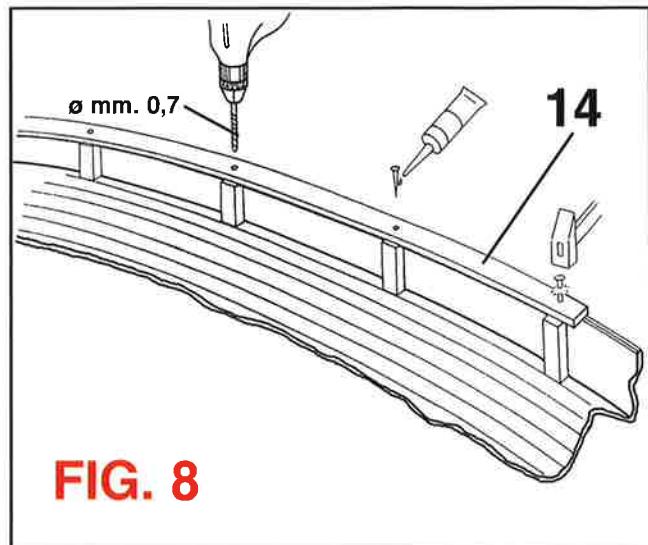
Una volta posizionati, praticare i forellini ø 0,7 mm in corrispondenza delle costole dell'ordinata, sporcare di colla il chiodino, dopo averlo infilato nel foro, tagliarne la testa prima di piantarlo definitivamente.

**The drawing N. 8** shows how to fix the hand-rail N. 14-15 when in position, drill some 0,7 mm holes through the ribs, wet a nail with white glue & insert it, after cutting the head.

**Die Zeichnung N. 8** zeigt, wie der Handlauf N. 14-15 befestigt ist. Bohren Sie danach Bohrungen 0,7 mm in die Spanten, befeuchten einen Nagel mit Weißleim und fügen ihn ein, nachdem Sie den Kopf abgeschnitten haben.

**Le schéma N. 8** montre comment fixer la main-courante N. 14-15, percer quelques trous ø 0,7 mm, humidifier un clou avec de la colle blanche et l'insérer après avoir coupé la tête.

**Tekening Nr. 8** toont hoe men de handreling Nrs. 14-15 op de verschansing moet plaatsen. Boor enkele gaatjes van 0,7 mm in de rand door de ribben, breng een druppeltje lijm in het gaatje en breng een nageltje in. Snij het kopje af en hamer het nageltje volledig in.



**FIG. 8**

**La fig. 9** dimostra come assemblare le scale con i pezzi N. 16-17 e 18 che vanno incollati tra di loro con colla alifatica. Alla fine di questa operazione procedere con la verniciatura che va effettuata con vernice trasparente. Al fine di salvaguardare la finitura definitiva della scafo è consigliabile applicare sulle costole dello scalo delle striscioline di carta adesiva.

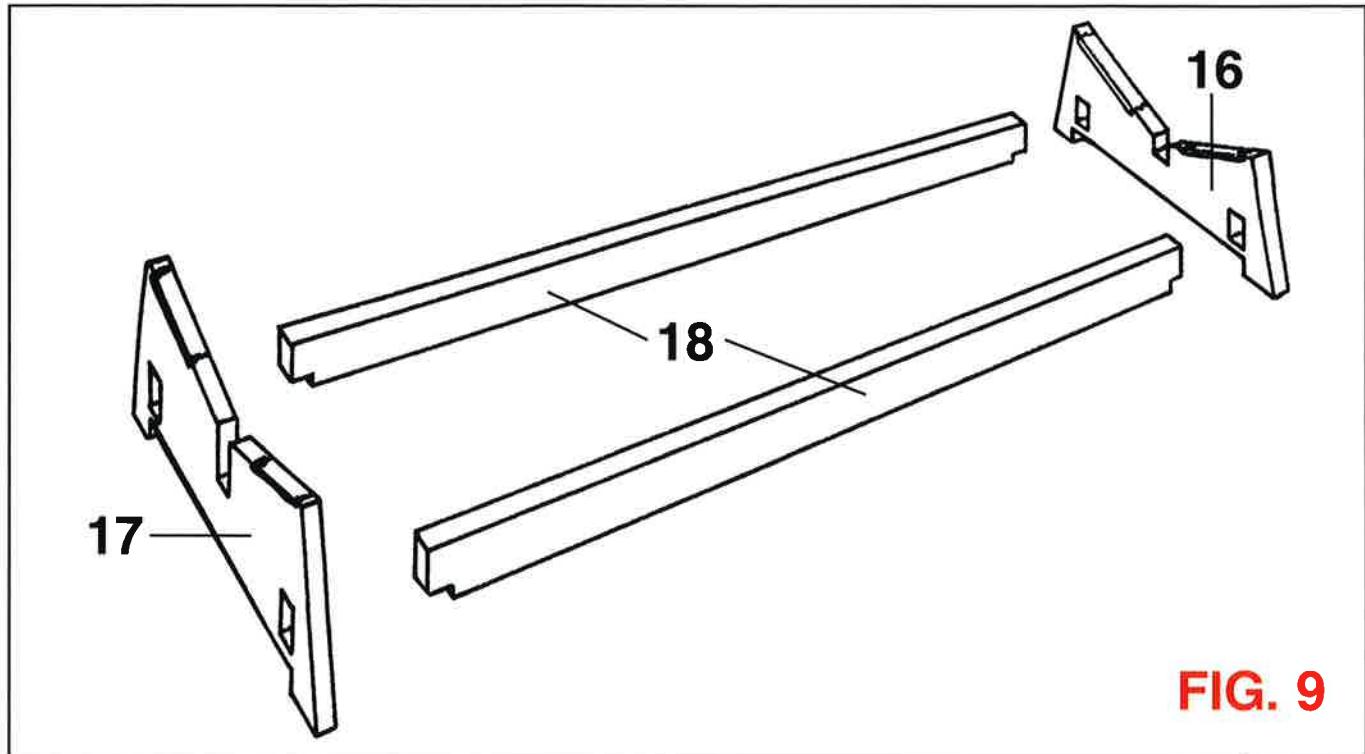
**The sketch N. 9** shows the assembly of the body support, parts N. 16-17-18, glued with white glue. Sand with care & varnish when dry put a soft tape on the upper face of the frames to protect the hull from contact damage.

**Die Zeichnung N. 9** zeigt den Zusammenbau des Bootsständers aus den Teilen N. 16 bis 18, die Sie mit Weißleim verkleben.

Nach dem Verschleifen und Lackieren kleben Sie ein weiches Band als Kratzschutz auf die Ständerteile.

**Le schéma N. 9** montre l'assemblage du support (pièces 16-17-18), coller avec de la colle blanche. Poncer avec précaution et vernir, après séchage poncer avec du papier abrasif très fin et protéger afin de ne pas endommager la surface.

**Tekening Nr. 9** toont hoe de staander moet gemaakt worden met de onderdelen Nrs. 16-17-18. Bevestig de delen met witte houtlijm, schuur daarna glad en vernis de staander. Breng een strookje beschermmosse op de bovenkant van de steunen van de staander om de romp te beschermen.



**FIG. 9**

**Fig. 10 - Montaggio cabina 1° fase.** Assemblare le fiancate N. 19 con le traverse N. 20-21-22. Incollare negli angoli interni della traversa N. 22 i rinforzi ricavati dai listelli 2x2 mm.

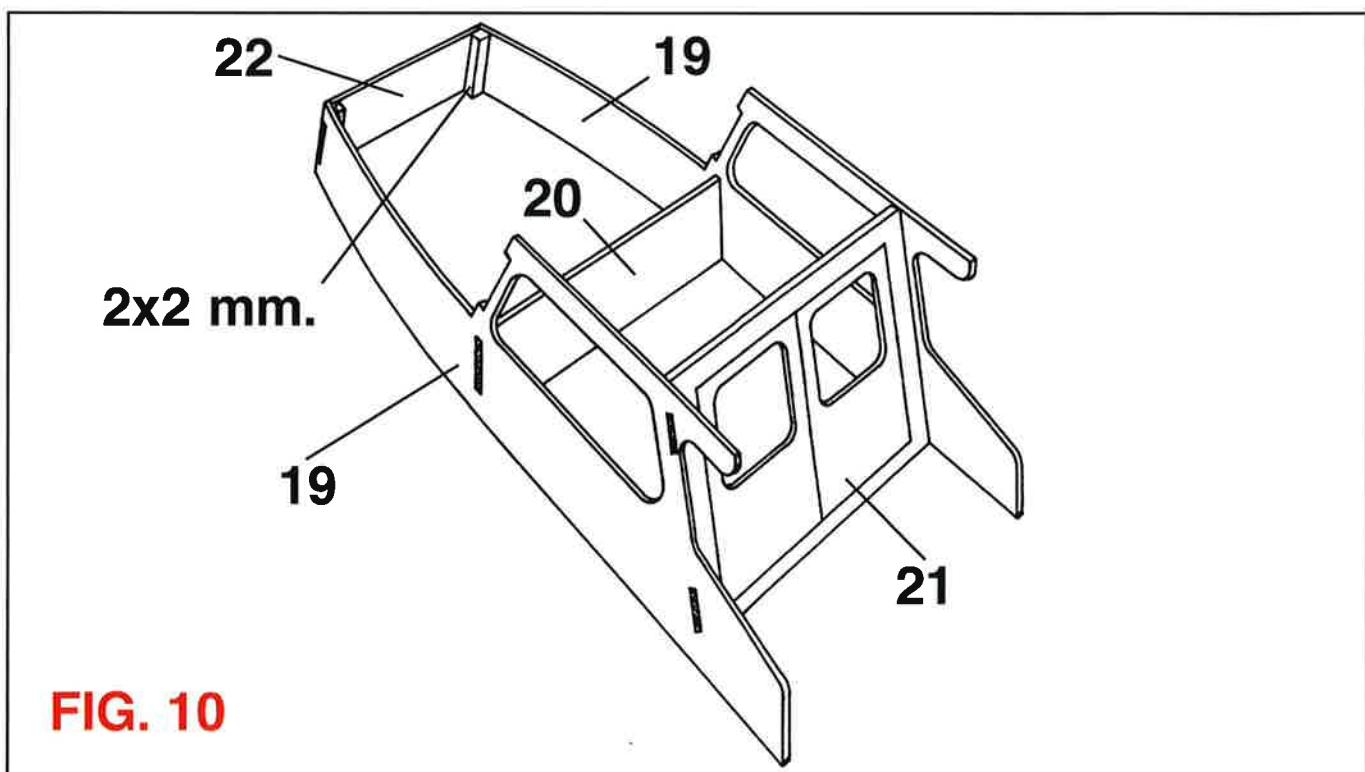
**Fig. 10 - Cabin assembly. First step:** assemble the sides N. 19 with the transoms N. 20-21-22. Reinforce the inside corners with some pieces of 2x2 mm strip.

**Fig. 10 zeigt wie die Kabine aufgebaut ist.** Setzen Sie zuerst die Seitenwände 19 mit den Querwänden

20 bis 22 zusammen, und verstärken Sie die inneren Ecken mit Leistenstücken 2x2 mm.

**Fig. 10 - Assemblage de la cabine. Première étape:** assembler les flancs N. 19 avec les traverses N. 20,21,22, renforcer les angles intérieurs avec des morceaux de baguette 2x2 mm.

**Afb. 10. Kajuiten. Eerste stap:** monter de zijkanten Nr. 19 met de dwarslatten Nrs. 20-21-22. Verstevig de hoeken met enkele stukjes houtstrip van 2x2 mm.



**FIG. 10**

**Fig. 11 - Montaggio cabina 2° fase.** Incollare in posizione la coperta N. 23, tenendola fissata con carta adesiva fino a colla essiccata. Il parabrezza N. 24 va rastremato sul profilo inferiore e incollato prima del tetto N. 25. Rifinire tutta la cabina con carta vetrata sottile e arrotondare tutti gli spigoli vivi del tetto e della coperta. Verniciare di bianco e di azzurro, come mostra la fotografia sulla scatola, tutta la cabina e lo scafo.

**Fig. 11 - Second step.** Glue the part N. 23, clamping with tape. Taper the windscreens N. 24 on the lower side & glue it before the roof N. 25 sand all the cabin with thin paper & round all the edges. Paint white & light blue as shown on the cover of the box & varnish the inside.

**Fig. 11** zeigt, wie zuerst das Vorderkajütdach 23 aufgeklebt wird. Schrägen Sie dann die Unterkante der Windschutzscheibe 24 so ab, daß diese genau an das Dach paßt. Biegen Sie sie vor, und kleben Sie sie an Dach 23 und Seitenwände 19.

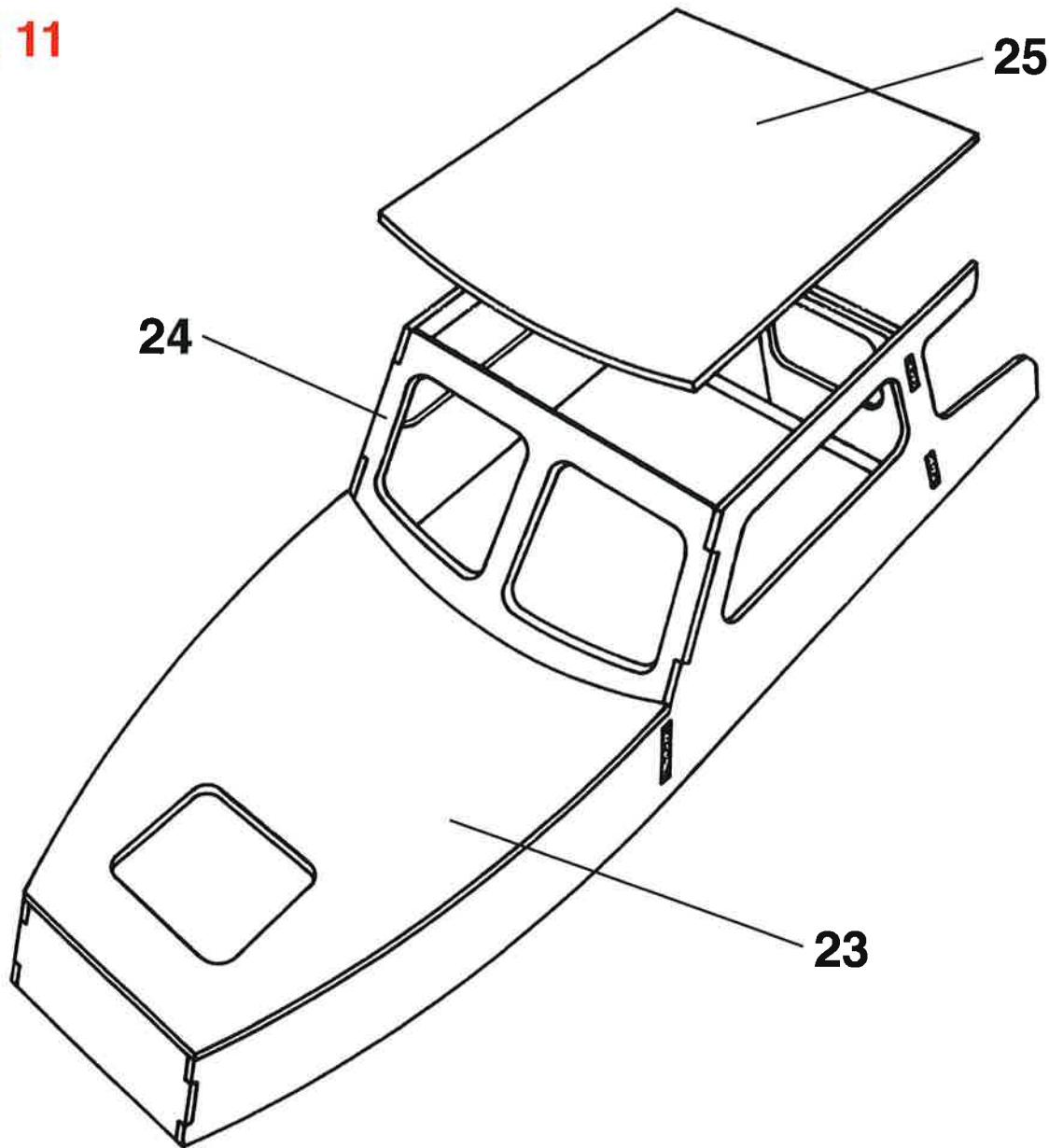
Erst dann wird das Dach 25 aufgeklebt. Überschleifen Sie vorsichtig den ganzen Kabinenaufbau, und runden Sie alle Kanten ab. Lackieren Sie weiß und hellblau, wie aus dem Kartonbild ersichtlich. Innen wird die Kabine farblos lackiert.

**Fig. 11 - Seconde étape.** Coller les pièces N. 23, en les maintenant avec de l'adhésif.

Poncer le dessous du pare-brise N. 24 et le coller avant le toit N. 25, poncer toute la cabine avec du papier fin et arrondir les angles. Peindre en blanc et en bleu ciel comme l'indique le couvercle de la boîte, puis vernir l'intérieur.

**Afb. 11. Tweede stap:** lijm onderdeel Nr. 23 vast en klem het met kleefband. Vijl het windscherm Nr. 24 aan de onderkant schuin af en lijm het voor het dak Nr. 25. Schuur de volledige kajuit op met fijn schuurpapier en rond de randen af. Schilder de delen wit en lichtblauw volgens de kleurafbeelding van de bouwdoos en vernis de binnenkant.

**FIG. 11**



**Fig. 12 - Applicazione vetrini.** Ritagliare a misura i pezzi di celluloid e fissarli all'interno con colla epossidica.

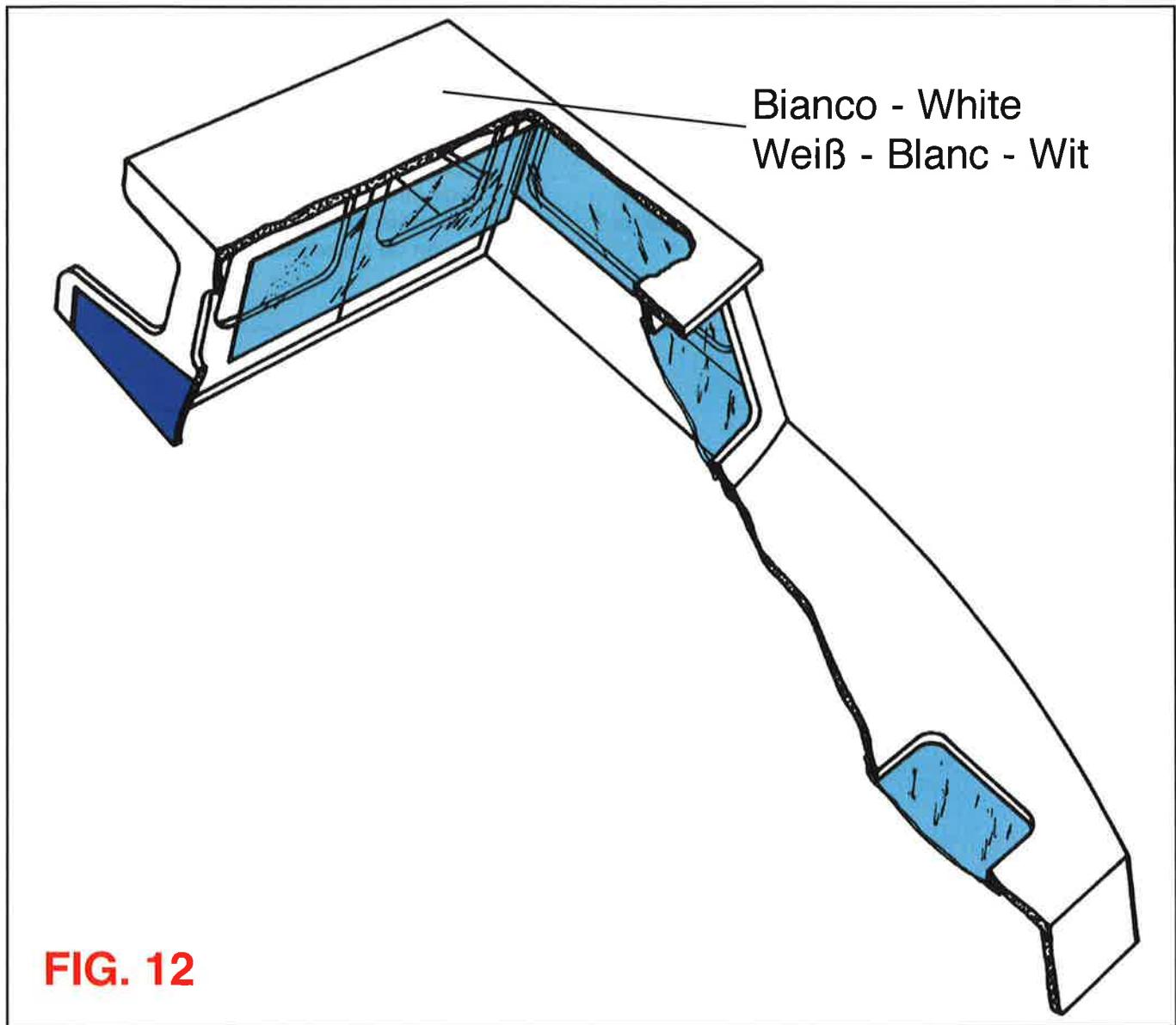
**Fig. 12 - Glass fixing:** cut to size the clear plastic sheet, making sure they fit correctly then glue all pieces with epoxy glue.

**Fig. 12** zeigt den Zuschnitt der Fensterscheiben. Passen Sie die Scheiben genau ein, und verkleben

Sie sie mit Epoxikleber.

**Fig. 12 - Fixation des vitres:** couper à dimensions la feuille de plastique transparent et coller en place avec de l'époxy après s'être assuré de l'ajustement.

**Afb. 12. Aanbrengen van de vensters:** snij de transparante plasticplaat op maat en zorg ervoor dat de delen juist passen. Lijm ze dan vast met epoxylijm.



**Fig. 13 - Applicazione particolari sulla cabina.** Completare la cabina con l'applicazione dei tientibene N. 26, della tromba, del faretto, delle antenne e dei corrimano.

I salvagenti vanno dipinti di bianco con le fasce rosse. Le luci di via, sono ricavate dal tondino ø 4 mm e la loro lunghezza è di 4 mm, i rispettivi colori sono il rosso quello di sinistra e il verde quello di destra.

A lavoro ultimato è possibile applicare la cabina così finita sul ponte.

Con una goccia di colla cianoacrilica incollare infine i 4 passacavi e l'elica.

**Fig. 13 - Fit all the small superstructure parts of the cabin like the hand-rails, the horns, lights & aerial. Paint the life-savers white with red band around them. The side lights are cut from 4 mm x 4 mm dowel; and then paint the left light red & the right light green. Put the cabin on the deck, glue the four cleats & the propeller.**

**Fig. 13** zeigt die Anordnung der Beschlagteile auf der Kabine. Setzen Sie Handläufe, Hupe, Lichter etc., bemalen Sie die Rettungsringe mit roten Streifen. Die Positionslaternen schneiden Sie aus Rundholz

$\varnothing$  4x4 mm. Die Laterne in Fahrtrichtung links muß rot, die andere grün lackiert werden.

Setzen Sie die Kabine auf Deck. Kleben Sie die 4 Klampen auf, und befestigen Sie den Propeller.

**Fig. 13** - Ajuster toutes les petites superstructures de la cabine, comme la main-courante, les trompes, les feux et les antennes. Peindre les radeaux de survie en blanc avec des bandes rouges autour.

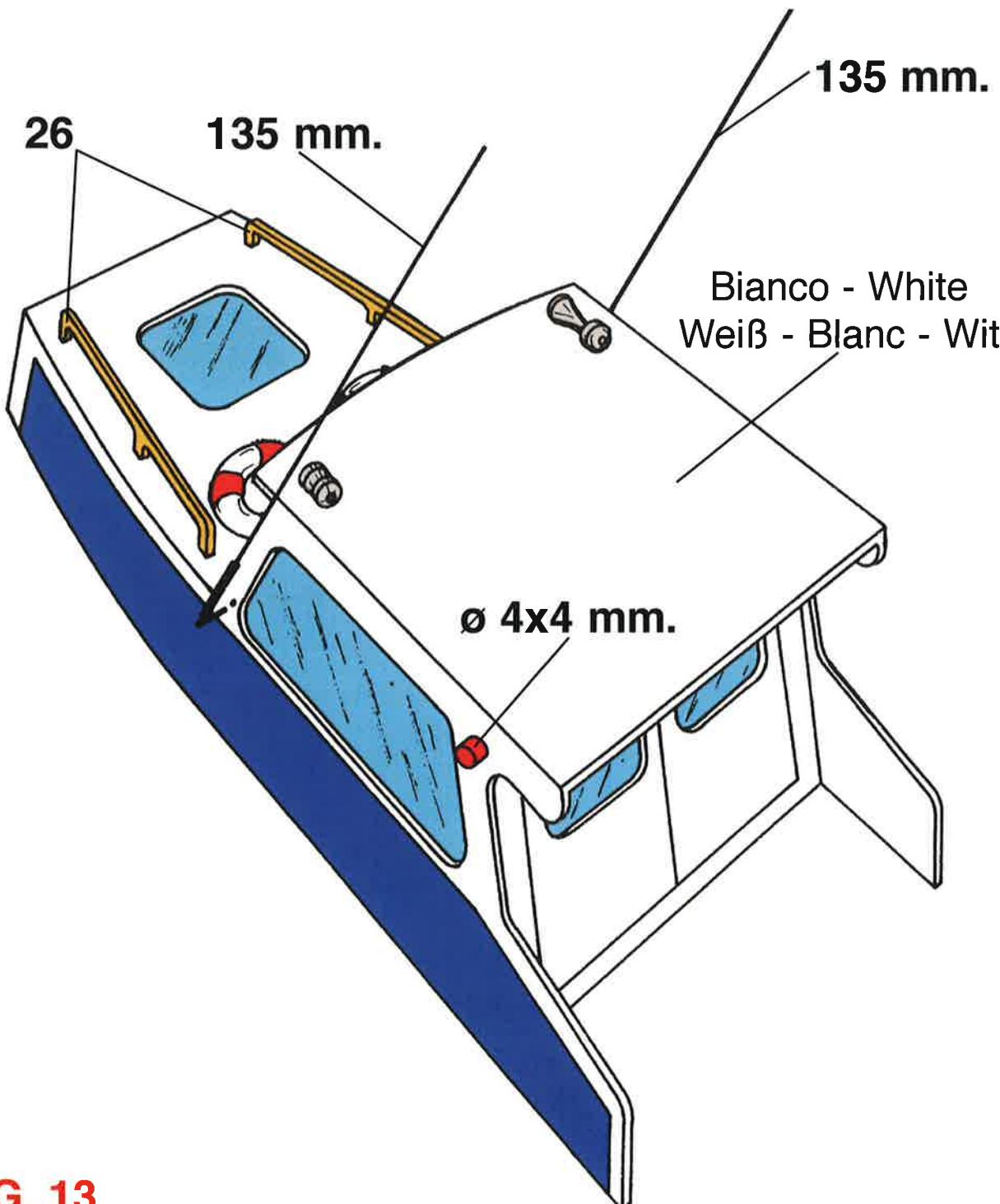
Les feux latéraux sont réalisés avec de la baguette 4x4 mm, peindre ensuite le gauche en rouge et le droit en vert.

Mettre la cabine sur le pont coller les 4 taquets et l'hélice.

**Afb. 13.** Breng de kleine delen van de bovenstructuur van de kajuit aan: de handrelingen, de signaalhoorn, signalisatielamp en antenne. Schilder de reddingsboeiën wit met een rode band.

De zijlichten worden gesneden uit een rondhout van 4x4 mm.

Schilder het linkerlicht rood en het rechterlicht groen. Breng de kajuit op het dek aan en lijm de vier kikkers en de schroef vast.



**FIG. 13**

15	LISTA DEI MATERIALI	MATERIAL LIST	MATERIALISTE	LISTE DI MATERIEL	MATERIALENLIJST	mm.	Quan. Anz.	Disegno N.
	Descrizione	Description	Beschreibung	Description	Beschrijving		An.	Ident N. Nr.
Tavola compensato N.1	Board 1 - plywood	Sperrholtplatte Nr.1	Planche contreplaqué N.1	Plaat Nr.1 triplex	4x160x425	1	1-2-3-4-5-6-7-8-9-16-17-18	
Tavola compensato N.2	Board 2 - plywood	Sperrholtplatte Nr.2	Planche contreplaqué N.2	Plaat Nr.2 triplex	1,5x200x430	1	10-11-14	
Tavola compensato N.3	Board 3 - plywood	Sperrholtplatte Nr.3	Planche contreplaqué N.3	Plaat Nr.3 triplex	1,5x175x485	1	12-13	
Tavola compensato N.4	Board 4 - plywood	Sperrholtplatte Nr.4	Planche contreplaqué N.4	Plaat Nr.4 triplex	1,5x175x485	1	15-19-20-21-22-23-24-25-26	
Listelli noce	Walnut strips	Nußbaumleisten	Listeaux en noyer	Strips notelaar	0,5x3x410	5		
Listelli noce	Walnut strips	Nußbaumleisten	Listeaux en noyer	Strips notelaar	1x6x400	2		
Listelli noce	Walnut strips	Nußbaumleisten	Listeaux en noyer	Strips notelaar	2x2x200	1		
Chiodini ottone	Brass nails	Drahtstifte, Messing	Clous en laiton	Messingnageltjes	-	50		
Passacavi	Cleath	Klampen	Taquets	Kikkerts	-	4		
Salvagente	Life-ring	Rettungsringe	Bouées	Reddingsboeiien	-	2		
Tromba	Horn	Horn	Corne	Signaalhoorn	-	1		
Farettino	Light	Lampe	Feu	Signaallicht	-	1		
Elica	Propeller	Propeller	Hélice	Schroef	-	1		
Tondino noce	Walnut dowel	Nußbaum-Rundstäbe	Rond en noyer	Rondhout notelaar	ø 4x30	1		
Tubo nylon	Nylon tubing	Nylonrohr	Tube nylon	Nylonbuis	ø 1x2x30	1		
Decal nome	Name plate	Namensschild	Plaque d'identification	Naamplaatje	-	1		
Celluloide colorata	Clear plastic	Plastikscheibe klar	Plastic transparent	Transparant plastic	80x110	2		
Filo acciaio	Steel wire	Stahldraht	Fil d'acier	Staaldraad	ø 0,8x300	1		
Disegni	Plans	Baupläne	Plans	Bouwplannen	-	6		
Libretto istruzioni	Booklet with instructions	Anleitungen	Instructions	Handleiding	-	1		